

BULLETTINO
MALACOLOGICO
ITALIANO

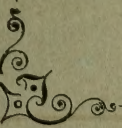
VOLUME - SECONDO

1869

PISA

VIA S. FRANCESCO N.º 23

1869



BULLETTINO
MALACOLOGICO
ITALIANO

RELLI

MATAGOLLO

LEA

RELLI

MATAGOLLO

LEA

1864

BULLETTINO
MALACOLOGICO
ITALIANO

VOLUME SECONDO

1869

PISA

VIA S. FRANCESCO N.º 23

—
1869

P r e z z o
L i r e D i e c i

BULLETTINO
MALACOLOGICO
ITALIANO

Anno II.—1869
Numero Primo
Gennaio — Febbraio

PISA
VIA S. FRANCESCO, 23.

—
1869

SOMMARIO

DEL NUMERO PRIMO

— Nota dei Molluschi terrestri dei Colli Berici	A. Villa
— Le conchiglie del Mar Tirreno	F. L. Appellius
— Specie nuove:	
1. <i>Aturia Spinellii</i>	G. Meneghini
2. <i>Mastra Pecchiolii</i>	R. Lawley
— Bibliografia.	{ F. L. Appellius C. C. Mella C. Gentiluomo
— Varietà	C. Gentiluomo

DEUTSCHE MALAKOZOOLOGISCHE GESELLSCHAFT.

È questo il nome di una nuova Società Malacologica che di tutto cuore raccomandiamo ai Conchiologi. Si propone d'essa di curare lo sviluppo delle relazioni fra i Conchiologi, fondando un ufficio che per mezzo della stampa faciliterà i cambi fra Conchiglie, ed anco Molluschi sia viventi che nell'alcool. La quota annua per esservi ammesso socio è di pochi franchi (5 a 7). È d'uopo indirizzarsi al signor D. F. HEYNEMANN a Francoforte sul Meno (Domplatz 6). In questo modo e senza forte spesa i collezionisti potranno arricchire le loro raccolte di molte e scelte specie, a seconda dello sviluppo della Società medesima.

BULLETTINO MALACOLOGICO

ITALIANO

Anno II.

Gennaio-Febbraio
1869

Numero 1.

NOTA DEI MOLLUSCHI TERRESTRI

*raccolti da Antonio Villa e Giovan Battista Spinelli,
nella gita ai Colli Berici, fatta dai Naturalisti del
Congresso in Vicenza, il giorno 16 Settembre 1868,
nelle villeggiature Rambaldo e Pasini.*

1. **Zonites gemonensis**, Ferussac.
isodoma, Jan.
2. » **nitens**, Gmelin.
3. » **cellarius**, Müller.
4. **Helix planospira**, Lamarek.
5. » **cinctella**, Draparnaud.
6. » **carthusianella**, Draparnaud.
7. » **ammonis**, Schmidt.
8. » **candidula**, Michaud.
9. **Clausilia Brauni**, Charpentier.
10. **Torquilla frumentum**, Draparnaud, *var.*
11. **Cyclostoma elegans**, Müller.
12. **Pomatias maculatum**, Draparnaud.

ANTONIO VILLA.

Le Conchiglie del Mar Tirreno.

PARTE PRIMA

Lo studio della distribuzione geografica degli animali sul nostro globo acquista ogni giorno maggior numero di fautori, per cui quasi ovunque vengono pubblicati cataloghi speciali di date località, tanto di crostacei, come di coleotteri, di conchiglie ec., i quali valgano a dar esca alla bramosia di conoscere la distribuzione degli esseri sul nostro globo, tanto sulla terra, che sul mare.

Sarà perciò superfluo che io mi ponga a dimostrare l'utilità di simili cataloghi locali.

Nel pubblicare questo catalogo dei Molluschi testacei che abitano le nostre coste non ho avuto intenzione che di dare una prima lista dei medesimi; lista che verrà poi a mano a mano arricchita di fatti e osservazioni nuove a misura che se ne faranno.

Conosco tutta l'insufficienza di questo lavoro, ma essendone noi Toscani affatto privi, ho creduto che pure quale esso è, potrà riuscire di un qualche utile a quelli cui simili studi interessano.

Ho adottato per la classazione dei generi e per l'enumerazione delle specie l'ottimo lavoro del signor Weinkauff. (*Die Conchylien des Mittelmeeres*) non tanto perchè esso è il più recente lavoro di simile genere, ma anche perchè, abbracciando esso tutte le conchiglie del Mediterraneo, serve mirabilmente al mio scopo.

Ed anzi mi sono valso anche della bontà del signor Weinkauff, il quale, avendogli io comunicato l'idea di questo mio catalogo, si offrì gentilmente di voler controllare e riveder le mie classazioni, perchè non vi fosse dubbio sull'identità delle specie citate.

Primo argomento per un simil catalogo è l'esatta determinazione della specie o varietà che si enumera, affinchè ognun sappia ciò che s'intende con un nome determinato perchè, come tutti gli studiosi di simile materia ben sanno, la sinonimia dei Molluschi è tuttora assai diversamente interpretata e l'accettazione di un nome fisso per ogni specie, è tutt'altro che generalmente ammessa.

Ed è perciò che io approfittai volentieri della gentilezza del signor Weinkauff, il quale, come ho detto qui sopra, si offrì volentieri di rivedere la classazione delle specie che io avevo raccolto, onde io gli inviai quasi tutte le specie delle quali segue l'enumerazione nelle pagine susseguenti (1).

Pochissimo è stato sin oggi raccolto sulle coste toscane dagli scienziati, e quel poco neppur si conosce, giacchè non abbiamo nessun lavoro, neanche un semplice catalogo nominativo pubblicato sulla Malacologia marina toscana.

La fauna malacologica della Toscana si collega da un lato con quella più settentrionale delle coste del Piemonte e del Golfo della Spezia (2) e dall'altro a quella più meridionale dell'antico Reame di Napoli, perchè la fauna della parte dell'antico Stato della Chiesa, bagnata dal mar Tirreno, si può, senza paura di molto errore, considerare come strettamente collegata se non identica a quella del mar toscano.

Questa prima parte del mio lavoro, che non contiene che gli Acefali e i pochi Brachiopodi, non offre molti dati che convalidino questa mia asserzione, perchè le bivalvi sono sempre assai meno limitate che i Gasteropodi nel loro abitato.

Farò però notare la presenza delle seguenti specie nel mar toscano: *Neaera costellata*, Desh., *Syndosmya ovata*, Phil., *Cypricardia lithophagella*, Lam., *Astarte bipartita*, Phil., *Cardita corbis*, Phil., *Arca imbricata*, Poli, *Spondylus Gussonii*, Costa, *Ostrea lamellosa*, Broc., *plicatula*, Chemn., *Argiope decollata*, Chemn., e *cuneata*, Risso, le quali denotano una fauna già più meridionale che quella delle coste del Piemonte, mentre che la presenza d'altre specie la collega alla fauna di quest'ultima località.

Alcune delle specie citate hanno un *habitat* particolare e sembrano p. e. preferire le acque semisalse (saumâtres) ove fiumi o canali si mescolano al mare ed esse non si trovan quasi in altri punti.

Così p. es. le seguenti specie, rare in altri punti della nostra costa, abbondano al nord di Livorno, ove sussiste il sumenzionato stato di cose. Queste specie sono le seguenti: *Solen vagina*, Lin.,

(1) Le specie delle quali inviai al signor Weinkauff esemplari e per l'esatta classazione delle quali egli si fa in certo modo garante, sono marcate con un asterisco.

(2) Così bene descritte o meglio enumerate nel lavoro di Jeffreys, tradotto poscia con annotazioni dal Prof. G. Capellini.

Solen siliqua, Lin., *Ceratisolen legumen*, Lin., *Corbulomya mediterranea*, Costa, *Scrobicularia plana*, Da Costa, *Tellina nitida*, Poli, *planata*, Linneo, *exigua*, Poli, *Lucinopsis undata*, Penn., *Cardium edule*, Lin. ed altre.

Altre specie preferiscono i fondi sabbiosi e sono fra altre le seguenti:

Thracia papyracea, Poli, *Donax trunculus*, Lin., *semistriata* Poli, *Tellina incarnata*, Lin., *fabula*, Gron., *pulchella*, Lam., tutte le *Tapes*, *Venus verrucosa*, Lin., *gallina*, Lin., *Artemis lupinus*, Poli, *Cardium erinaceum*, Lam., *aculeatum*, Lin., *echinatum*, Lin., *tuberculatum*, Lin., *papillosum*, Poli, *exiguum*, Gmel., *Lucina leucoma*, Lin., *reticulata*, Poli, *divaricata*, Lin., ec.

Quelle che abitano a preferenza i maggiori fondi sono le seguenti:

Psammobia vespertina, Gmel., *costulata*, Turt., *Tellina serrata*, Ren., *Venerupis substriata*, Mont., *Cypriocardia lithophagella*, Lam., *Venus ovata*, Penn., *Astarte fusca*, Poli, *bipartita*, Phil., *Isocardia cor*, Lin., *Lucina lactea*, Lin., *Leda commutata*, Phil., *Pinna pectinata*, Lin., *Pecten pes felis*, Lin., *opercularis*, Lin., *Testae*, Biv., *Spondylus Gussonei*, Costa, e quasi tutte le *Ostree*.

Specie che cercano i fondi algosi sono le seguenti:

Cardita sulcata, Brug., *trapezia*, Lin., *calyculata*, Lin., *Poronia rubra*, Mont., *Bornia corbuloides*, Phil., *Galeomma Turtonii*, Sow., *Solenomya togata*, Poli, *Modiolaria marmorata*, Forb., *costulata*, Risso, *Modiola barbata*, Lin., *adriatica*, Lam., alcune *Lime* ec.

Specie che forano i sassi e banchi lungo il litorale sono le seguenti:

Pholas dactylus, Lin., *candida*, Lin., *Saxicava arctica*, Lin., *Capsa fragilis*, Lin., *Petricola lithophaga*, Retz., *Venerupis irus*, *substriata*, Mont., *Arca barbata*, Lin., *Lithodomus lithophagus*, Linneo, ed altre.

Specie all'incontro che amano i fondi sassosi e si trovano spesso attaccate sui medesimi sono le seguenti:

Chama gryphoides, Lin., *Arca Noae*, Lin., *Modiola barbata*, Lin., *Mytilus edulis*, Lin., *minimus*, Poli, *Spondylus gaederopus*, Lin., tutte le *Ostree* e *Anomie* ec.

Siccome questa prima parte non contiene che gli Acefali e i pochi Brachiopodi, così mi sono per ora limitato a parlare di queste due classi solamente, riservandomi di trattare dei Gasteropodi e dell'unico Cefalopodo munito di Conchiglia (che abita

il nostro mare) quando parlerò di questi e spero che ciò sarà in breve, avendo io già in pronto un sufficiente materiale per la seconda parte di questo mio lavoro.

Ora non mi resta che a ringraziare caldamente tutti quei signori che mi hanno in qualche modo coadiuvato, sia col favorirmi esemplari, sia coll'indicazione di località, sia con consigli o pareri e fra questi signori mi piace notare i seguenti: il mio ottimo amico e maestro il Dott. Cav. Federigo Castelli, il Prof. Cav. Giuseppe Meneghini (per il quale è poco ogni elogio), il mio intimo amico il Dott. Angelo Manzoni, il compianto C. Caterini, il signor Roberto Lawley, il signor Giovanni Jago, i signori Fratelli Caifassi, il mio amico Vittorio Uzielli e molti altri.

Ed avendo io avuto in animo di fare unicamente una cosa grata a questi miei amici, ai quali collettivamente offro questo tenue lavoro, spero che vorranno compatirne la pochezza ed accettarlo qual debole pegno della stima che per essi nutro sincera.

Livorno, Gennaio 1869.

I. CLASSE. MOLLUSCA ACEPHALA.

1. Sottoclasse. MOLLUSCA DIMYARIA.

1. Fam. TUBICOLA, Lamk.

1.^o Genere. **Gastrochaena**, Spengler.

Spec. 1. **Gastrochaena dubia**. Penn. V. Weink. Op. cit. pag. 2.

Questa specie non l'ho sin oggi rinvenuta vivente nel nostro mar toscano, però è probabile che vi si rinvenga. Fossile, essa trovasi nel terreno pliocene a Siena! Orciano! Monte Castello (Lawley), Vallebiaia (Manzoni).

2. Fam. PHOLADEA, Menke.

1.^o Genere. **Teredo**, Sellius.

Spec. 1* **Teredo norvegica**. Spengl. V. Weink. Op. cit. pag. 3.

Trovasi assai di frequente a Livorno nei pali che servono di base per le baracche o bagnetti, e perciò essa si deve considerare come realmente indigena. Livorno! Fossile non la conosco dei nostri depositi.

2.^o Genere. **Pholas**, Linneo.

Spec. 1* **Pholas dactylus**, Linneo, V. Weink. Op. cit. pag. 6.

Si rinviene assai sovente sulla nostra costa, ove trovansi in gran numero le valve isolate dopo una burrasca. Rinviensi perforante il legno. Livorno! (Jago). Fossile, non si trova nei nostri depositi terziari.

Spec. 2* **Pholas candida**, Linneo, V. Weink, Op. cit. pag. 7.

Anche questa specie trovasi spesso sulla nostra costa specialmente dopo un forte libeccio, ma quasi sempre in valve isolate. Fu solo ultimamente che il mio amico signor Jago ne rinvenne un esemplare coll'animale al Marzocco. Livorno! (Jago).

3. Fam. SOLENACEA, Lamk.

1.^o Genere, **Solen**, Linneo.

Spec. 1* **Solen vagina**, Linneo. V. Weink. Op. cit. pag. 9.

Trovasi questa specie frequentemente sulla nostra costa ove un fondo renoso le offre un desiderato asilo. — Vien spesso sul nostro mercato ove la gente povera lo mangia assai volentieri. Livorno! (e su quasi tutta la nostra costa).

Fossile, la conosco di Monte Castello (Lawley), e di Siena! Vallebiaia (Manzoni).

Spec. 2* **Solen siliqua**, Linneo. V. Weink. Op. cit. pag. 11.

Anche questa specie è frequente sulla nostra costa, però meno della precedente. Anch'essa vien mangiata. Livorno!

Fossile, non la conosco in località toscane.

Spec. 3* **Solen ensis**, Linneo. V. Weink. Op. cit. pag. 12.

Questa specie è rara nei nostri paraggi. Livorno! (Castelli). Fossile, dei nostri depositi terziarii non la conosco; il signor Manzoni la trovò a Vallebiaia.

2.^o Genere. **Ceratisolen**, Forbes ed Hanley.

Spec. 1* **Ceratisolen legumen**, Linneo. V. Weink. Op. cit. pag. 15.

Frequentissima presso di noi, ove essa sembra preferire la vicinanza degli sbocchi dei canali e dei fiumi, come fa anche osservare il signor Weinkauff, molto giustamente. Livorno! (Jago, Castelli).

Fossile, ne conosco un esemplare molto grande nella bella collezione del mio amico signor R. Lawley a Montecchio. Esso misura 150 millim. lunghezza e 28 millim. larghezza, e fu trovato nella località pliocene di Fauglia (Colline Pisane).

3.^o Genere. **Solecurtus**, Blainville.

Spec. 1* **Solecurtus strigilatus**, Linneo. V. Weink. Op. cit. pag. 16.

Trovasi da noi assai raramente, ma talvolta vien sul mercato. Livorno (Castelli, Caterini, Jago).

Fossile, ne ho un esemplare della panchina recente presso Livorno, come pure un altro di formazione più antica; trovasi pure a Vallebriaia (Manzoni).

Spec. 2* **Solecurtus coarctatus**, Gmel. V. Weink. Op. cit. pag. 19.

La presente specie è molto più rara che la precedente, ma pescasi con certezza nel nostro mare. Livorno! (Lawley).

Fossile, trovasi in formazione pliocenica a Lucardo (coll. Pisane; Lawley) e a Livorno!

4. Fam. GLYCIMERIDAE, Deshayes.

1.^o Genere. **Saxicava**, Fleur, de Bellevue.

Spec. 1* **Saxicava arctica**, Linneo. V. Weink. Op. cit. pag. 20.

Si rinviene questa specie assai sovente negli scogli e nei sassi che formano dei banchi lungo il nostro Molo di Livorno! (Jago).

Fossile, trovasi nelle colline Pisane ad Orciano, località pliocene, così pure a Vallebriaia (Manzoni).

5. Fam. MYARIA, Lamk.

1.^o Genere. **Corbulomya**, Nyst.

Spec. 1* **Corbulomya mediterranea**, Costa. V. Weink. pag. 24.

Questa specie che sembra preferire le acque semisalse non è rara presso di noi. Livorno! (Caterini).

2.^o Genere. **Corbula**, Lamarck.

Spec. 1* **Corbula gibba**, Olivi. V. Weink. Op. cit. pag. 25.

Questa specie non è rara ma sembra locale. Livorno (Castelli, Meneghini).

Fossile, nelle crete Sanesi! colline Pisane, e presso Livorno. Quest'ultima località appartiene probabilmente all'età plioistocenica. Vallebriaia (Manzoni).

3.^o Genere. **Neaera**, Gray.

Spec. 1. **Neaera costellata**, Deshayes. V. Weink. Op. cit. pag. 29.

Aggiungo questa specie alla nostra fauna sull'autorità del mio

amico Manzoni, il quale ne trovò alcune valve isolate presso l'isola dell'Elba.

6. Fam. PANDORIDAE, Gray.

1.^o Genere. **Pandora**, Bruguière.

Spec. 1* **Pandora inaequalis**, Linneo.

Di questa specie non rinvenni che alcune valve detrithe sulla spiaggia presso Livorno, però in stato sufficientemente buono per determinarle.

7. Fam. OSTEODESMIDAE, Desh.

1.^o Genere. **Thracia**, Leach.

Spec. 1* **Thracia papyracea**, Poli. V. Weink. Op. cit. pag. 36.

Questa specie non è molto rara sul lido arenoso del Marzocco (antico Fanale pisano), presso Livorno.

Fossile, trovai a Livorno! (Caterini) pliocene, e a Vallebialba (Manzoni).

8. Fam. MACTRACEA, Lamarck.

1.^o Genere. **Mactra**, Linneo.

Spec. 1* **Mactra stultorum**, Linneo. V. Weink. Op. cit. pag. 44.

Questa specie è comunissima presso di noi; essa è un cibo assai ricercato e vien spessissimo sul mercato. Livorno!

Fossile, ne trovai un esemplare nella panchina recente, presso Livorno!

Spec. 2* **Mactra triangula**, Ren. V. Weink. Op. cit. pag. 48.

Di questa specie non posso assicurare l'esistenza nel mar toscano. Gli esemplari che posseggo non ne provengono che dubitativamente.

Fossile, essa è frequentissima; così p. es. nelle crete Sanesi! in molte località delle colline Pisane, come Fauglia, Usigliano! ec., e a Livorno nella panchina recente.

9. Fam. MESODESMIDAE, Gray.

1.^o Genere. **Mesodesma**, Deshayes.

Spec. 1* **Mesodesma cornea**, Poli. V. Weink. Op. cit. pag. 50.

Anche di questa specie non potei constatare la presenza nel nostro mare, che però è probabile.

Fossile, non trovai nei nostri depositi pliocenici almeno a mia conoscenza.

10. Fam. AMPHIDESMIDAE, Deshayes.

1.^o Genere. **Syndosmya**, Recluz.

Spec. 1. **Syndosmya alba**, Wood. V. Weink. Op. cit. pag. 51.

Questa specie sembra assai rara e locale sulla nostra costa. Fossile, non la rinvenni nei nostri depositi terziari (¹).

Spec. 2* **Syndosmya ovata**, Phil. V. Weink. Op. cit. pag. 56.

Questa specie che io non cito che in quanto v'identifico la *S. segmentina*, Recluz, è più frequente della precedente, ma non è punto comune. Livorno!

2.^o Genere. **Scrobicularia**, Schum.

Spec. 1* **Scrobicularia plana**, Da Costa. V. Weink. pag. 56.

Trovasi questa specie assai abbondante sul lido testè citato del Marzocco presso Livorno! (Jago, Castelli).

La *Scrobicularia Cottardi*, Payr., sembra rara, oppure non si rinviene sulle nostre coste: ciò che viddi in varie collezioni con questo nome non erano che giovani esemplari della presente specie.

Fam. 11. TELLINIDAE, Latreille.

1.^o Genere. **Capsa**, Bruguière, Em. Mörch.

Spec. 1* **Capsa fragilis**. Linneo. V. Weink. Op. cit. pag. 60.

Questa specie non è rara presso di noi, ma però trovasi soltanto isolatamente. Livorno! (Jago, Meneghini).

Fossile, trovasi presso Peccioli (Lawley), nelle colline Pisane.

2.^o Genere. **Donax**, Linneo.

Spec. 1* **Donax trunculus**, Linneo. V. Weink. Op. cit. pag. 61.

Questa conchiglia pescasi in grandi quantità nel nostro mare; essa vien portata giornalmente sul mercato ove trova facile esito a causa dell'infimo prezzo. Gombo (Gentiluomo). La variabilità almeno del colorito è grandissima.

Fossile, io non la conosco. Il signor Lawley la possiede dalle crete Sanesi.

Spec. 2* **Donax semistriata**, Poli, V. Weink. Op. cit. pag. 64.

Anche questa specie non è rara da noi; essa vien sul mercato colla precedente, ma è assai men frequente. Livorno, Elba!

Fossile, ne trovai alcuni esemplari che classo dubitativamente per tali, stante la cattiva loro conservazione; Livorno! Trovasi pure a Vallebiana (Colline Pisane), teste Manzoni.

(¹) Il Dottor Manzoni la rinvenne a Vallebiana.

Spec. 3* **Donax polita**, Poli. V. Weink. Op. cit. pag. 67.

Di questa specie posseggo alcune valve isolate che furono raccolte all'Isola del Giglio (Uzielli).

3.^o Genere. **Psammobia**, Lam.

Spec. 1* **Psammobia vespertina**, Chemn. V. Weink. Op. cit. pag. 69.

Questa bella specie sembra rara nei nostri paraggi, però la sua presenza nel mar toscano è sicura.

Fossile, non la conosco.

Spec. 2. **Psammobia costulata**, Turt.; V. Weink. Op. cit. pag. 61.

Il mio amico Dottor A. Manzoni, nel dragare nelle vicinanze dell'isola d'Elba, pescò alcune valve isolate di questa specie ed è probabile che essa faccia parte della nostra Fauna.

4.^o Genere. **Tellina**, Linneo.

PRIMA SEZIONE. — *Senza denti laterali.*

Spec. 1* **Tellina eumana**, Costa. V. Weink. Op. cit. pag. 73.

Questa specie è assai frequente nella località già citata del Marzocco presso Livorno, ove trovasi in gran numero. Sembra però essere una specie locale, giacchè essa mi vien sempre ricercata dall'estero. Livorno! (Jago).

Spec. 2* **Tellina planata**, Linneo. V. Weink. Op. cit. pag. 76.

Questa specie trovasi pure nella località precitata, però in singoli individui. La trovai anche all'Isola d'Elba. Livorno! Campo, Isola d'Elba!

Fossile, trovasi nelle colline Pisane, e nelle crete Sanesi. Pliocene.

Spec. 3* **Tellina nitida**, Poli. V. Weink. Op. cit. pag. 75

Trovasi questa specie in gran quantità insieme alla *Tellina eumana* al Marzocco, presso Livorno!

Spec. 4* **Tellina incarnata**, Linneo. V. Weink. Op. cit. pag. 77.

Questa graziosa specie non è rara presso di noi. Livorno!

Fossile, trovasi oltre le località citate dal Weinkauff, anche al Monte Mario presso Roma (teste Conti), a Vallebiaia (Manzoni).

Spec. 5* **Tellina exigua**, Poli. V. Weink. Op. cit. pag. 79.

Questa bella specie non è molto frequente sulle nostre coste, però si rinviene in tutte le sue varietà. Bellissima è una varietà di color rosso acceso, cinta da una fascia bianca a poca distanza dal margine. Livorno! (Caterini, Jago).

Spec. 6* **Tellina fabula**, Gronovius. V. Weink. Op. cit. pag. 82.

Questa interessante specie è assai rara e scarsa nel mar toscano. I nostri esemplari sono anteriormente men rotondi, ed anzi più prolungati, che non gli esemplari dell'Atlantico.

SECONDA SEZIONE. — *Con denti laterali.*

Spec. 7* **Tellina balaustina**, Linneo. V. Weink. Op. cit. pag. 82.

Graziosissima specie che è però rara nel nostro mare. Livorno! Pianosa. Isola del Giglio (Uzielli). Fossile a Vallebianaia.

Spec. 8* **Tellina donacina**, Linneo. V. Weink. Op. cit. pag. 84.

Questa specie sembra scarsa presso Livorno, più frequente è all'Isola d'Elba, e probabilmente in altri punti del litorale toscano.

Spec. 9* **Tellina pulchella**, Lamk. V. Weink. Op. cit. pag. 85.

Questa specie è frequente nel mar toscano in tutte le sue varietà di colorito. Livorno! Giglio, Pianosa.

Spec. 10* **Tellina serrata**, Renieri. V. Weink. Op. cit. pag. 76.

Questa rara e bella specie, della quale non costatai la presenza nel mar toscano con sicurezza che recentemente, la rinvenni a Marciana! Isola d'Elba.

Fossile, la possiedo di formazione pliocenica? Livorno! (Caterini), trovasi anche a Vallebianaia (Manzoni).

Fam. 12. **LITHOPHAGA**, Lamk.

1.º Genere. **Petricola**, Lamk.

Spec. 1* **Petricola lithophaga**, Retz. V. Weink. Op. cit. pag. 90.

Questa multiforme e variabilissima specie (la quale è stata così diversamente interpretata e per la quale son lieto di andare perfettamente d'accordo col signor Weinkauff, nel ridurre tutte le forme da esso citate ad una sola specie) non è rara nei scogli e banchi del litorale toscano. Livorno! (Jago, Caifassi).

2.º Genere. **Venerupis**, Lamk.

Spec. 1* **Venerupis irus**, Linneo. V. Weink. Op. cit. pag. 91

Trovasi questa specie perforante pure negli scogli e banchi del nostro litorale, ove è assai più frequente che la specie precedente. Livorno! Castiglioncello! (Jago, Meneghini, Uzielli).

Spec. 2* **Venerupis substriata**, Mont. V. Weink. Op. cit. pag. 93.

Questa specie è piuttosto rara nel Mar toscano, almeno presso Livorno; però ne posso constatare la presenza, giacchè ve l'ho raccolta io stesso vivente. Livorno!

Io sarei quasi dell'opinione del signor Jeffreys che riferisce qui il *Venerupis Layonkairi*. Payraudeau.

3.^o Genere. **Lucinopsis**, Forbl., Hanley.

Spec. 1* **Lucinopsis undata**, Penn. V. Weink. Op. cit. pag. 94.

Trovasi questa specie, quantunque raramente, sul lido arenoso presso il già più volte menzionato Marzocco. Livorno! (Caterini).

Fossile, ne ho un bell'esemplare da deposito pliotocenico? presso Livorno.

4.^o Genere. **Cypricardia**, Lamarek.

Spec. 1. **Cypricardia lithophagella**, Lam. V. Weink. Op. cit. pag. 95.

Questa specie fu rinvenuta dai signori fratelli Caifassi più volte menzionati nelle pagine precedenti, presso l'Isola Gorgona, in due freschissimi esemplari, che io ho esaminati e senza alcun mio dubbio così determinati.

Fam. 13. CONCHAE, Lamk.

1.^o Genere. **Tapes**, Negerle v. Mühlfeldt.

Spec. 1* **Tapes decussata**, Linneo. V. Weink. Op. cit. pag. 97.

Pescasi frequentemente questa specie presso Livorno e quasi in tutto il littorale toscano; essa vien spesso sul mercato ove è conosciuta sotto il nome di Arsella nera, ed è assai ricercata. Essa varia talmente nel colorito e disegno che riesce difficilissimo di trovare due esemplari perfettamente simili sotto questo rapporto. Livorno! Elba (Manzoni).

Spec. 2* **Tapes aurea**, Gmel. V. Weink. Op. cit. pag. 99.

Anche questa specie è frequente sulle nostre coste; essa pure vien sul mercato. Varia nel colorito come la precedente. Trovasi presso di noi anche una var. *bicolor*, che non si distingue che per la parte posteriore più ottusamente troncata, dalla var. *bicolor* della seguente. Livorno!

Spec. 3. **Tapes laeta**, Poli. V. Weink. Op. cit. pag. 99.

Questa specie quantunque assai più rara delle due precedenti, trovasi pure nel mar toscano. Essa distinguesi assai bene dalla ultima specie, perchè la linea dorsale si prolunga molto più, e perchè essa è molto meno ottusamente troncata della precedente. Livorno!

Var. a. *bicolor*. Lamk. Anche questa varietà trovasi sulle nostre coste, assai raramente. Livorno! (Jago).

Var. b. *petalina*, Lamk. Questa varietà, assai costante e assai rara nel nostro mare, sembra più frequente nel mar di Napoli. Isola del Giglio (Uzielli).

Spec. 4* *Tapes geographica*, Gmel. V. Weink. Op. cit. pag. 105.

Il tipo di questa specie è assai raro nel nostro mare; io non ne conosco che alcune valve isolate dell'isola del Giglio. Essa sembra preferire le parti più meridionali del Mediterraneo. Alcune varietà però assai men distintamente marcate del tipo sono più frequenti nel nostro mare. Livorno! Isola del Giglio (Uzielli, Jago).

2.º Genere. *Venus*, Linneo.

Spec. 1* *Venus casina*, Linneo. V. Weink. Op. cit. pag. 108.

Di questa specie ho raccolto un solo esemplare non adulto sulla costa, presso Livorno! Fossile a Vallebiana (Manzoni).

Spec. 2* *Venus verrucosa*, Gmel. V. Weink. Op. cit. pag. 110.

Questa specie non è rara sulle nostre coste; essa vien talvolta sul mercato, ma non sembra godere da noi di quella preferenza che le accordano gli Spagnoli.

Trovasi a Livorno! Isola d'Elba! (Castelli, Jago, Meneghini).

Fossile, trovasi nei depositi pliocenici delle crete Sanesi, e nei più recenti di Livorno e Vallebiana (Manzoni).

Spec. 3* *Venus gallina*, Linneo. V. Weink. Op. cit. pag. 112.

Questa specie è frequentissima nel mar tirreno, viene anche spesso sul mercato. Livorno! Isola d'Elba! Giglio.

Fossile, ne ho esemplari da depositi recenti presso Livorno; trovasi pure nel pliocene a Vallebiana (Manzoni).

Spec. 4* *Venus ovata*, Penn. V. Weink. Op. cit. pag. 113.

Questa specie è assai rara nel mar toscano, sembra esser costantemente più piccola nel Mediterraneo, che nell'Atlantico, come anche nei depositi terziarii (Jago).

Gli esemplari fossili trovansi di dimensione almeno doppia di quelli recenti; si rinviene nelle crete Sanesi nelle colline Pisane ed a Livorno (Caterini) come pure a Vallebiana.

3.º Genere. *Cytherea*, Lamk.

Spec. 1* *Cytherea Chione*, Linneo. V. Weink. Op. cit. pag. 116.

Questa ben nota specie non sembra esser frequente sulle nostre coste; molto più sulle coste dell'isole di Sardegna e Corsica; al-

meno i pescatori, dai quali l'acquistai, nominano sempre le suddette località quale sua patria.

Esemplari fossili di questa specie trovansi nei depositi terziari. Livorno! (Caterini), e Vallebiaia (Manzoni).

Spec. 2* *Cytherea rudis*, Poli. V. Weink. Op. cit. pag. 116.

Credo poter annoverare fra le nostre specie, quantunque io stesso non ve l'abbia mai raccolta.

Fossile, trovasi nelle crete Sanesi! a Monte Castello (Lawley), ed a Livorno! (Caterini) così pure a Vallebiaia (Manzoni).

4.^o Genere. *Artemis*, Poli.

Spec. 1* *Artemis lupinus*, Poli. V. Weink. Op. cit. pag. 119.

Questa specie, che i moderni autori ritengono come distinta dalla specie autentica *A. lineta*, Pult., è assai frequente in tutto il nostro littorale. Livorno! Pianosa! Isola del Giglio! Esemplari fossili trovansi a Livorno! (Caterini) e a Monte Castello (Lawley) a Vallebiaia (Manzoni).

(continua)

F. L. APPELIUS.

SPECIE NUOVE

1. *ATURIA SPINELLII* — Tav. I, fig. I-V.

A. cristis eminentibus reflexis ornata, margine ventrali profunde canaliculato; septis concavis, profunde sinuosis, sinu concentricis elongato.

Hab. Nel tufo vulcanico di S.^t Giov. Illarione (Vicentino).

Terreno corrispondente al calcare grossolano inferiore.

Conchiglia lenticolare, di 30 mill. di diametro, e 15 di massimo spessore nel mezzo, troncata alla periferia, essendo il margine ventrale occupato da ampio solco; non ombelicata, l'ultimo giro abbracciando e nascondendo i precedenti; il massimo spessore di esso è presso al margine interno, il quale rapidamente si arrotonda a formare la intaccatura occupata dal ritorno della spira, che occupa una terza parte dell'altezza dell'apertura, troncata al-

l'estremità opposta dal solco ventrale. Esse due creste sono formate dalla confluenza di alcune creste molto elevate, le quali, partendo dal punto che corrisponderebbe all'ombelico, si riflettono dolcemente sulla parte interna del fianco e rapidamente verso il margine interno o ventrale, ove ciascuna converge verso la rispondente del fianco opposto, fino ad incontrare la precedente del proprio lato, risultandone così l'apparenza delle due indicate creste ventrali. Sei di tali creste si vedono su circa due terzi dell'ultimo giro, a distanza l'una dall'altra lentamente decrescente, e, benchè tutte, pur troppo, incompletamente conservate dalla fossilizzazione, sembrano conservare, in tutta la estensione loro posizione normale al fianco, forma laminare, margine acuto, e conseguire massima sporgenza, poco prima d'arrivare al margine ventrale. Sul terzo interno di esso ultimo giro sembrano mancare esse creste, e la superficie del guscio appare liscia, ma in realtà non vi è conservato che lo strato interno del guscio stesso, e la superficie n'è tutta minutissimamente striata nel senso stesso delle creste. Avvertasi inoltre che al ritorno della spira vedesi benissimo conservato il solco ventrale, colle due creste che lo limitano, le quali sono evidenti continuazioni delle creste radiali. Là dove il guscio è rotto, vedesi porzione del modello interno, e se ne può verificare la perfetta corrispondenza al modello proveniente da Priabona (Vicentino) e del quale pure diamo la figura (fig. iv, v). Questo ha presso a poco le stesse dimensioni dello esemplare precedente, ma perchè mancante del guscio, rappresenta al certo una porzione maggiore di spira. La differenza di forma, peraltro, non è tutta ad attribuirsi a quella ragione: il margine ventrale ha maggiore spessore, e la forma generale risulta quindi meno lenticolare. Esso modello presenta l'ultimo giro formato di dodici camere. La traccia di ciascun setto, inclinata dapprima all'avanti e successivamente riflessa indietro fino oltre la rispondenza della relativa linea radiale, descrive così una curva uniforme, indi si continua a formare il seno, il quale, unito per angustissimo istmo all'estremità posteriore del lobo ventrale, rimane limitato fra la indicata linea ed il margine del lobo ventrale precedente, ad essa linea parallelo, ed ha quindi forma di linguella, la cui estremità appuntita s'appoggia all'istmo rispondente del setto precedente.

Descrivendo altra volta (*Paléont. de l'île de Sardaigne*, Turin 1857, pag. 453) l'*Aturia zigzag*. Sovv. sp. abbiamo comparativamente fatto cenno di questo esemplare trovato a Priabona, non-

chè di altri ben maggiori provenienti egualmente dal terreno nummulitico del Vicentino, ma non potevamo istituire il nostro confronto che sui caratteri conservati dai modelli interni. Così il prof. Guiscardi descrivendo e figurando i due esemplari di *Aturia* rinvenuti nelle provincie napolitane (Rendic. della R.^a Accad. delle Scienze di Napoli, Nov. 1865) dovette limitarsi alla considerazione di essi caratteri interni, benchè in quello dei due esemplari che fu trovato nella breccia rossa del promontorio del Gargano, si conservasse tuttora parte dello strato madreperlaceo.

Dobbiamo allo infaticabile signor Giov. Battista Spinelli la scoperta di una *Aturia* fornita del guscio e con tali caratteri che certamente la distinguono da tutte quelle finora conosciute, sicchè crediamo adempiere ad un ben grato dovere intitolandogli come specie nuova questa bella conchiglia, della quale egli generosamente regalava al R. Museo di Pisa il migliore esemplare, che qui figuriamo (fig. I-III).

Solo ulteriori ed attente osservazioni potranno rilevare se le *Aturie*, delle quali non sono infrequenti gli esemplari nel terreno nummulitico delle Alpi Venete appartengano tutte a questa specie. In quanto all' *Aturia lingulata* de Buch, che per i caratteri interni può esservi paragonata (Meneghini, l. cit.), possiamo citare un esemplare proveniente dal terreno nummulitico di Mortola presso Nizza, fornito di guscio affatto liscio.

MENEGHINI.

2. MACTRA PECCHII — Tav. I, fig. VI-IX.

M. testa trigona, oblonga, turgidula, inaequilatera, solida, laevigata, polita, transversim irregulariter rugosa. Latere antico brevior rotundato. Postico flexuoso, producto attenuato, et obtuse angulato. Umbonibus tumidis, relevatis, obliquis. Valvis intus densis, cardine lato. Vulva tantusque excavata angulo obtuso circumscripta, ad periphaeriam relevata, area plicata. Dentibus cardinalibus posterioris, brevibus; et anteriore bifido; dente sub-cardinale prominente. Fossula cardinali cochleariformis profunda. Impressione musculare antica profunda, posteriore minus, et cum laevis excavatio pallii. Sinu palleale lato.

Località. Bucciano presso Cecinella; e nel R. Museo di Pisa viene segnato come trovata ad Orciano.

Giacimento. Sabbie gialle.

Questa piccola conchiglia molto differente dalle altre del suo genere è subtriangolare, molto allungata dalla parte posteriore,

mentre la parte superiore è molto rotondata, raccorciata, e troncata, il che la rende inequilaterale. Rigonfia assai agli umboni i quali assai distanti agli apici sono rivolti un poco anteriormente. Il bordo ventrale, od inferiore è flessuoso. Dagli apici si partono due angoli, che uno scende fino alla parte inferiore della conchiglia fino alla punta, il quale è assai marcato: l'altro sale fino in prossimità del bordo superiore, dove si perde col bordo medesimo: è quest'angolo rotondo, e meno marcato. La conchiglia è levigata e liscia, ma le linee del successivo accrescimento sono diseguali, e assai profondamente marcate; per cui rendono la conchiglia trasversalmente, ed irregolarmente striata. alcune delle quali sono più marcate, e rilevate negli individui adulti. Lo scudo non è delimitato se non dall'angolo che, come dissi, dalla prossimità dell'apice scende fino all'estremità posteriore, i labbri dello scudo sono assai rilevati, e nell'area di questo le strie sono più condensate, e più marcate. La lunula pure è indeterminata, e viene limitata dall'angolo superiore, il quale è meno marcato e più rotondo, mentre nell'area di essa trovansi le solite linee ben marcate.

Il dente cardinale posteriore poco rilevato in ambedue le valve, mentre il dente mediano è in ambedue bifido ed assai pronunziato. Le ninfe ben rilevate, e lunghe, il labbro dello scudo rilevato. Il dente subcardinale, o lunulare pronunziato, distinto ed allungato, come pure lo è la fossetta. Le impressioni muscolari anteriori e posteriori profonde e ben pronunziate, l'impressione palleale alta ben marcata, e l'escavazione del seno palleale ne è poco profonda, situata subito all'impressione muscolare posteriore.

Questa *Mactra* ben differente dalla *Mactra triangula* Ren., per essere questa quasi equilaterale ed avente gli apici meno rigonfi, ha meno profonde le compressioni muscolari, e più ampie: come pure più profonda l'escavazione del seno palleale: mentre il seno palleale è meno marcato; la spessezza poi delle valve è piccolissima dirimpetto a quella della *M. Pecchiolii*; e del tutto priva della flessuosità del bordo ventrale.

Maggiore somiglianza offre la specie vivente *M. subtruncata* Costa, la quale però è più cuneata, manca della flessuosità del bordo, più sottile di pareti, meno rigonfia agli umboni, ed i subangoli posteriori meno marcati.

Nè spenderò tempo a far rimarcare le differenze di altre *Mactre* fossili descritte dal signor Deshayes, nella sua Opera *Description des Animaux ec., decouverts dans le Bassin de Paris*, per essere

a primo aspetto troppo differenti; come pure a nessuna può assomigliarsi di quelle del signor Hörnes nella sua Opera *Dei fossili del Bacino di Vienna*.

Fu nel 1864 che io rinvenni per la prima volta, ed ebbi due esemplari di questa conchiglia, dalle sabbie gialle che si trovano esistere nelle vicinanze di Bucciano presso Cecinella. In seguito io ne ho in abbondanza raccolti molti esemplari che tuttora possiedo; meno pochi che ho forniti ai miei amici collettori.

Per quanto io abbia fatto ricerca in collezioni, e dimandata la opinione di molti cultori di Conchiliologia, non mi è stato possibile di mettere in dubbio che nulla di analogo vi fosse; come pure l'opinione del signor Prof. Deshayes mi confermò che come nuova fosse da ritenersi, e come tale infatti viene da vari anni conservata al Museo di Storia Naturale di Pisa dove trovasi come rinvenuta in Orciano, località nella quale io non rinvenni mai alcuno individuo. Dietro questi fatti e convinto di dover riscontrare nell'intera *facies* di questa conchiglia, caratteri differenziali assai importanti, mi sono perciò azzardato a proporla e descriverla come nuova.

Questa specie potrebbe appartenere alla divisione fatta da Gray nel 1836 che col nome generico di *Mulinia* distinse, ma mi persuado della ragione esposta dal signor Deshayes sul genere *Mactra* e perciò la ritengo come tale. Mi faccio poi un dovere di dedicarla al mio amico più che maestro signor Vittorio Pecchioli, al quale non solo debbo la mia inclinazione per questa branca delle Scienze Naturali, ma ancora la direzione de' miei studi.

Le dimensioni di alcuni miei esemplari della *M. Pecchiolii* giungono alle seguenti, ma la maggior parte sono di un quarto minori.

Lunghezza	mill. 23, 00
Larghezza	» 17, $\frac{1}{2}$
Spessezza	» 14, 00.

E la grossezza della valva, nella parte più densa presso gli umboni, è di mill. 3.

Montecchio presso Pontedera, Febbraio 1869.

BIBLIOGRAFIA

System der europäischen CLAUSILIEN und ihrer nächsten Verwandten, von ADOLFO SCHMIDT ⁽¹⁾.

(Sistema delle *Clausilie* europee, e più prossimi affini, per A. SCHMIDT).

I.

Tra i più insigni cultori della scienza malacologica, non deve certamente tenere l'ultimo luogo il signor Adolfo Schmidt, i cui lavori anatomici conosciuti da tutti i conchiologi hanno recato sì gran luce nei generi *Helix* e *Clausilia*.

Nei limiti prescritti a questo giornale intendo di analizzare l'ultima sua opera sovra il sistema delle *Clausilie* europee, nelle quali colla precisione scientifica di cui è sì eccellente maestro, riunisce in diversi gruppi le *Clausilie* d'Europa e del bacino Mediterraneo, le quali avevano finora presentato a più antecessori una serie di difficoltà di cui i soli malacologi ne possono apprezzare il valore.

Avendo, come l'autore dice nella sua prefazione, radunati immensi materiali pei suoi critici studi sulle *Clausilie*, e potuto a mezzo del gran numero di collezioni poste a sua disposizione, fra le quali primeggia quella del sig. Parreyss, la più ricca in *Clausilie* tra le conosciute, esaminare diligentemente l'immensa serie di specie e varietà contenute in questo genere così numeroso, niuno certamente era più in grado di compire un simile lavoro.

Prima di esibire l'enumerazione delle specie e delle varietà aggruppate in diverse sezioni o campi (Feld.), come vengono dall'autore appellati, esamina diligentemente i più minuti caratteri presentati dalle conchiglie, che uniti agli anatomici devono poi servire alla generale classificazione del suo sistema naturale.

(1) Un volume di pagine 468 in 8.°, Cassel 1868.

Poichè, come egli dice, un sistema per venire nomato realmente naturale, deve comprendere senza veruna eccezione tutti i caratteri i più minuti presentati dalle diverse specie e varietà, altrimenti sarà sempre più o meno artificiale.

Nella serie dei criteri però, tengono il primato quelli ricavati dall'apparato dell'apertura. E fra questi dapprima l'ossicino di chiusura (*clausilium*), le *pliche* dell'apertura, e la *lamella spirale*.

Quest'ultima, sia considerata in se, sia nelle sue relazioni colla *lamella superiore*, od *inferiore*, conduce alla formazione dei gruppi, come anche alla fissazione delle specie; la sua disposizione poi in alto nel suo serpeggiare, può servire solamente alla determinazione di ogni singola specie. Lo stesso avviene colla *lamella* ed il *clausilium*. Il Pfeiffer ha innalzato la prima a principio superiore, ma lo Schmidt osserva da ciò nascere numerosi inconvenienti. Il signor di Vest è il primo che abbia cominciato a fondare un sistema delle *Clausilie* basato sovra scrupoloso esame dell'apparato buccale, e particolarmente del *clausilium*.

Ma una difficoltà si presenta in ciò e si è che alcune conchiglie da alcuni malacologi poste fra le *Balee*, e mancanti di *clausilium* presentano poi altri caratteri sia testaceologici, sia anatomici, che le avvicinano alle vere *Clausilie*. L'autore crede di poterle unire a queste sotto il nome di *Baleo-Clausilie*, mentre il signor di Vest ed altri assolutamente si rifiutano.

Per tuttociò lo Schmidt nega al *clausilium* la parte precipua come base di classificazione, e, generalizzando maggiormente, dice che se in generale un solo criterio può essere utile, manca in alcuni casi di significazione, epperchè sostiene doversi i caratteri essenziali adoperarsi collettivamente.

Passando quindi ad esaminare le diverse *pliche* e *lamelle*, incominciando da queste ultime, enumera le tre già conosciute la *superiore*, l'*inferiore*, e la *spirale*, le quali sono collocate nella parete dell'apertura.

A fine quindi di poter dilucidare la diagnosi e le espressioni, denomina pure le diverse esposizioni della *lamella* della parete buccale. Egli unisce alle tre sovraccennate altre tre, prima di lui non abbastanza osservate: 1.^o Una fine *plica* che trascorre vicino alla sutura sulla parete dell'apertura, parallela alla lamella spirale, nomata dallo Schmidt *lamella parallela*, 2.^o un'altra che in alcune specie s'incontra tra l'inferiore tragitto della lamella spirale e la lamella inferiore: la lamella *inserta*, 3.^o una piccola

striscia per lo più a cercine presso la lunella obliquamente collocata contro la sutura, e che appoggia al *clausilium* proprio ai congiunti della *Cl. solida*, *leucostigma*, *syracusana*, *filograna*, *gracilis*, *tetragonostoma*, *bicarinata* e simili, finora ritenuta come rudimento della lamella spirale; la lamella *fulcrans*. Prova che questa vada distinta dalla prima trovandosi riunite ambedue in diverse specie come nelle *Clausilie*: *Stabiles*, *concilians*, *laevicollis*, ed altre ancora.

La lamella inserta riscontrasi nelle *Cl. Grohmanniana*, *septem-plicata*, *blanda*, *conspurcata*, *binotata*, *decipiens*, *albicincta*, *pachystoma*, *crenata*, *semirugata*, *vibex*, *robusta*, *Biasoletiana*, *cingulata*, *silesiaca*, *curta*, *intermedia*, *pellucida*, *moesta*.

L'autore crede questa lamella poco importante per l'ordinamento del sistema nella sua totalità, ma assai utile nella divisione delle specie, e per limitare alcuni piccoli gruppi.

La lamella spirale era finora solo valutata nelle sue relazioni colla superiore. Ma osserva lo Schmidt, essere molto utile nel rischiarare le specie limitrofe se l'una o l'altra di queste lamelle scorre molto profondamente.

Trattando poi quindi delle pliche, nota che la plica palatale in certi usi si presenta come una vera lamella, a cagione del suo maggior sviluppo, e che quindi si potrebbe appellare con tal nome, ma per evitare ogni confusione la colloca come prima tra le pliche.

Esamina ancora altre pliche prossime alla palatale, rettificandone la denominazione. Secondo lo stesso Schmidt la plica palatale non è sempre la superiore di quella collocata contro il palato, in alcuni casi anzi è persino la quarta come nella *Cl. Isabellina*, *intrusa*, *Syracusana*. Queste pliche prossime alla palatale sono dall'autore denominate *suturali*, e la plica palatale *principale*. Dietro le quali osservazioni egli credette di dover dividere le *Clausilie* europee in sei gruppi o campi principali.

Alcuni di questi hanno una fisionomia molto determinata, particolarmente il primo coi congiunti della *Cl. laminata*, ed il terzo e quarto con quelli delle *Cl. papillaris* e *concilians*.

Il primo gruppo o Campo è caratterizzato dall'indebolimento, e persino mancanza del calloso cercine del peristoma. Il *clausilium* è generalmente smarginato al lato dell'orlo anteriore, perciò quindi bilabiato, in molte specie è a forma di S, solo al margine esteriore, in altre il lembo del *clausilium* penetra sottilmente nell'interno

della conchiglia, in altri ancora manca affatto. La lunella è sempre deficiente, la lamella spirale non è riunita alla superiore.

Nel secondo campo sono comprese *Clausilie* con ben *sviluppata lunella*, la quale non attraversa la plica principale con *clausilium* non debordato, ma s'innoltra però insino all'angolo suturale; anfratti non a strie ma con suture spesso papillifere. La lamella spirale pure non riunita alla superiore.

Questo campo si compartisce in due principali sezioni. Nella prima trovansi conchiglie cretacee senza lamella inserta, la seconda racchiude al contrario conchiglie con predominante color corneo, con sutura a molte papille con o senza lamella inserta.

Il terzo e quarto gruppo sono perfettamente circoscritti. Il loro *clausilium* scorre sin presso la sutura nell'angolo incluso fra la parete dell'apertura, e la concavità del palato, e si appoggia sulla lamella *fulcrans*. Appunto quivi in molte specie passa la lunella traversando la plica principale, e la suturale, insino alla sutura. Nella specie provvista di forte lunella, il *clausilium* giace come immerso nella gola.

Il campo terzo si avvicina maggiormente al secondo sul colore delle conchiglie, per le papille alla sutura e l'aspetto della cer vice, mentre il quarto si avvicina al quinto per la mancanza delle papille, ed in parte pelle differenze di colore, e delle strie degli anfratti.

Nel quinto campo signoreggiano poi le strie degli anfratti, mentre non si trovano tracce di papille. La lamella spirale scorre quivi presso assieme alla superiore, la lamella inserta si scorge di rado. Nessuna conchiglia cretacea, come parimente anche nessuna liscia e lucente. Cervice ordinariamente carenata.

Il sesto campo è distinto dalla quasi mancanza e totale scomparsa della lunella. Le pliche palatali, o sono notabilmente evanescenti, oppure in contrario molto sviluppate, lo stesso dicasi della carena cervicale.

In una sezione il *clausilium* è smarginato, d'onde il passaggio alla *Cl. laminata*, come pure presso altre eccezionalmente la sutura è fornita di papille, da ciò pure l'unione colla *Balsamoi*.

Quindi questo campo può considerarsi come un ritorno al primo.

L'autore dopo aver detto quindi non avere egli fatto uso nel suo sistema dei sotto generi adottati da altri conchiologi perchè contrarii alle sue vedute, come basati sovra aggruppamenti di caratteri non adottati nel sistema, passa ad esaminare in ogni campo

i sotto gruppi delle diverse specie di *Clausilie* europee, dandone assieme la loro disposizione sistematica di cui noi porgeremo quivi il catalogo metodico.

Debbo però accennare che l'autore ha tralasciato nella sua disamina parecchie specie Italiane, a motivo forse, del non essere giunte a sua cognizione.

Credo poi superfluo che io mi dilunghi ad encomiare questo lavoro dell'illustre malacologo, poichè d'altronde le mie parole non accrescerebbero menomamente il merito acquistatosi fra i conchilogi, colle distinte sue Opere, dall'autore.

Ecco ora la disposizione metodica delle *Clausilie* europee, col sistema dello Schmidt.

C. MELLA.

Il catalogo al numero venturo.

DIE CONCHILIEN DES MITTELMEERS IHRE GEOGRAPHISCHE UND GEOLOGISCHE VERBREITUNG, von H. C. WEINKAUFF.

(Le Conchiglie del Mediterraneo, la loro distribuzione geografica e geologica per H. C. Weinkauff) Tom. I, II. Cassel, 1867-8.

L'estensione maggiore data con questo numero al campo di studi del *Bullettino Malacologico Italiano*, concede di dare un cenno di questa opera tanto importante. Aderisco di buon grado perciò alla preghiera fattami dal Dottor Gentiluomo di formarne una breve rivista che limiterò ad una semplice notizia, poichè mi sembrerebbe superfluo di tornar nuovamente a considerarla con occhio critico, dopo le riviste che ne furono pubblicate recentemente sì nel *Journal de Conchyliologie* dei signori Crosse e Fischer, sì nel *Malakozoologische Blätter* del signor Pfeiffer.

In questo importantissimo lavoro trovansi enumerate presso che con quello stesso ordinamento e metodo lodevolmente adottato dal signor Jeffreys nella sua *British Conchiology*, i molluschi testacei tutti rinvenuti nel Mediterraneo, ed a capo di ogni specie viene posta dall'autore una estesa e, per quanto possibile, correttissima sinonimia della medesima, allo stato vivente e fossile, ed in questa impresa particolarmente indaginosa è per tal modo riuscito il signor

Weinkauff da rendere il suo lavoro pregevolissimo e superiore a quanti altri in questo campo sono stati tentati. Inoltre egli menziona le differenti località ove sono raccolte la specie, colla citazione della autorità, e per molte indica ancora la profondità e la natura del fondo e della costa ove furono pescate, ed in ultimo anche le differenti località ove furono rinvenute fossili, non omettendo di citare a quali terreni esse appartengano.

L'autore poi si diffonde in un esame critico di quasi ogni specie, e discute le diverse opinioni emesse sul conto delle medesime dagli autori, confermandole o rettificandole con molto scrupolo ed avvertimento.

Cosicchè questo lavoro intorno alle conchiglie mediterranee, lo devolmente riempie quella lacuna, la quale noi Italiani (naturali e prechiamati istoriografi del nostro mare) riconoscendo e lamentando, avremmo dovuto solertemente e di per noi stessi colmare, per evitare che a noi in tale bisogna non altro fosse poi riserbato se non l'obbligo di mostrarci gratissimi al signor Weinkauff per essersi assunto e aver condotto a termine questo nostro compito con quella indefessità che è un ben invidiabile carattere della sua nazione.

Il solo appunto che ragionevolmente può venir mosso a questo bel lavoro si è l'intera mancanza di figure, se non per tutte le specie, almeno per quelle critiche e mal conosciute e così pure per le specie nuove; ma sapendo io dallo stesso autore che egli si propone, come già promette nel 2.^o tomo, di occuparsi quanto prima di dilucidare maggiormente le famiglie ed i gruppi critici e mal conosciuti, corredando tal lavoro di buone figure, così anche questo appiglio alla critica in tal circostanza sarà per cadere. È vero altresì che alcune specie sono state omesse nell'enumerazione, come per esempio il *Fusus rudis* Phil., *Solarium discus* Phil., *Rissoa abyssicola* Forb. ed altre, ma un solo autore non può tutto conoscere e servirà solamente di far note al signor Weinkauff queste omissioni perchè egli provveda a pubblicarle, sia in una specie d'appendice, oppure quando tratterà dei gruppi critici come più sopra volli accennare.

Nè posso lasciare questi brevi periodi senza permettermi di far osservare che l'errore già da altri avvertito nello accettare il nome della *Scalaria Turtonis*, Turt., fu dall'autore istesso corretto nell'errata corregge che chiude il suo lavoro.

In conclusione il libro del signor Weinkauff non potrà man-

care nella biblioteca di qualsiasi malacologo che si occupi dello studio dei molluschi dell'attuale ed antico bacino mediterraneo.

F. L. APPELIUS.

MITRA CATERINII, nuova specie di conchiglia scoperta dal compianto G. B. Caterini, ed a Lui intitolata dal Prof. G. MENECHINI ⁽¹⁾.

Vien descritta in questo piccolo opuscolo una interessante specie di *Mitra*, appartenente alla sezione *Imbricaria*, trovata dal nostro buon amico fu G. B. Caterini, a Livorno negli scavi di Porta Murata. Fu raccolta in un solo esemplare. Presenta una conchiglia coniforme, colorata di scuro, con la columella munita di quattro pieghe. È affine (per quanto diversa) alla *Mitra Rollandi*, Bernardi.

Ci sia permesso, poichè qui si presenta l'occasione, di ricordare il compianto nostro Amico, rapitoci dal morbo Asiatico, allorchè inferiva questo in Livorno nel 1867. Il Caterini fu sempre molto inclinato agli studi conchiliologici, fu raccoglitore infaticabile, riuscì a formarsi una bella collezione di conchiglie del Mediterraneo, presso Livorno, e fossili de' dintorni di questa città. La morte lo colse, allorchè era intento alla formazione di un catalogo di conchiglie terrestri e d'acqua dolce, raccolte in un limo palustre tratto fuori dagli scavi sopra rammentati.

GENTILUOMO.

Delle Conchiglie raccolte nelle Breccie e nelle Caverne ossifere della Liguria occidentale, per A. ISSEL ⁽²⁾.

Le conchiglie menzionate in questa memoria, appartengono a vari giacimenti della Liguria occidentale, vale a dire: Breccia os-

(1) Un opuscolo di 8 pagine con una tavola in fotografia.

(2) Un fascicolo di 44 pagine in 4.º ed una tavola litografata.

sifera del monte della Capra zoppa, Grotta ossifera di Verezzi, Breccia conchiglifera di Verzi, Breccia a Ciclostomi di Spotorno, Grotte ossifere di Mentone, Grotta di Finale. Sono annoverate 24 specie relative ad 11 generi e fra esse figurano alcune nuove, cioè; *Zonites spelaeus*, Issel, *Helix Ramoriniana*, Issel, *Helix Parretiana*, Issel, ed il *Bulimus* (?) *antiquus*, Issel, del quale non esiste che il modello interno, e solo de' due ultimi giri della spira. Questa memorietta è formata con molto senno ed è utile a consultarsi.

GENTILUOMO.

Saggio di Conchiologia fossile subappennina. — Fauna delle sabbie gialle; per il Dottor AN- GELO MANZONI (¹).

Chi partendo da Pisa volge il passo verso le Maremme Toscane, a circa dodici miglia di cammino si imbatte in una amena collina nominata Fauglia, il cui villaggio posa a cavalcioni di un monte non troppo alto. Ad un miglio poi di distanza da questo luogo, in fondo ad una vallata, stretta anzichè no, disegnata bizarramente per i molteplici colli che sporgendo e rientrando formano degli angoli acuti o dei seni, è un giacimento pliocenico di conchiglie fossili, nel quale il Dottor Manzoni seppe trovare largo argomento al libro ch'io presento ai miei lettori. Per la posizione favorevole nella quale io mi trovo, per avere avuto occasione di passare in quella simpatica villeggiatura molti mesi dell'anno, in varie volte, e per avere, benchè da poco tempo, intrapreso io pure a raccogliere in questa località tanti preziosi avanzi di quella vita ormai spenta, mi credo a ragione di potere osservare, con qualche cognizione di causa, questo libro che da quanti è conosciuto non potrà mancare di essere bene accolto ed apprezzato.

Il Manzoni dopo avere a rapidi tratti fatto cenno della località, distinta col nome di Vallebiaia, parla della qualità del terreno che

(¹) Un volume di 74 pagine in 8.º, Imola 1868.

costituisce il giacimento (sabbie di color giallo ocraceo), il qual terreno è diviso in alcuni piani, ossia, il superiore, uno strato di sabbie gialle prive di fossili, uno formato pure di sabbie, frammististi alle quali banchi di *Cladacora coespitosa*, Edvv. and H. di *Ostrea* e di *Chama*, e finalmente lo strato di conchiglie fossili, delle quali in seguito va enumerando le specie. Nel mezzo però di questo deposito egli avvisa una specie di monticello di natura fangosa, differente per conseguenza dal rimanente del terreno, ed avente una fauna tutta speciale e non scarsa di specie. L'autore in ultimo luogo passa a dichiarare che per la stretta attinenza che ha il libro del Weinkauff (*Die Conchylien* ec.) col suo catalogo, egli delibera di seguire scrupolosamente le orme di quell'opera nella enumerazione delle specie fossili di Vallebiana. Riporto qui alcune linee che il signor Manzoni pone a fine del suo lavoro (pag. 72) « 234 sono le specie di conchiglie che io sono venuto enumerando, 96 bivalvi, 138 univalvi, coll'aggiunta di qualche Bryozoaro e di queste 234 specie, 22 sole non vivono più nel Mediterraneo ed anzi sono assolutamente estinte, vo' dire: *Clavagella bacillaris*, *Tellina strigillata*, *T. corbis*, *Isocardia*, n. sp., *Cardium multicostatum*, *C. pectinatum*, *Arca mytiloides*, *Limopsis pigmaea*, *L. minuta*, *Nassa musiva*, *Murex* sp.? (qualora pur non sia il *M. gibbosus* ⁽¹⁾ Lam.), *Cerithium varicosum*, *C. bicinctum*, *Cancellaria nodulosa*, *C. sp.*? *Niso eburnea*, *Alvania* n. sp., *Rissoina decussata*, *Turritella Brocchi*, *T. tornata*, *Trochus*, n. sp.?, *Tr. evomphalus*, mentre una sola di queste, il *Cardium pectinatum*, ristinse la sua dimora alle coste occidentali Africane »

Merita speciale menzione la presenza di alcune specie in questo deposito conchigliifero, la *Panopea glycimeris*, Born, forma conosciuta sotto il nome di *Fausasii*, e che io cito per la grandezza degli esemplari, sempre ben conservati e per la straordinaria di lei frequenza, avendone raccolti io stesso più volte da tre a quattro esemplari nello stesso punto, la *Tellina (Arcopagia) corbis*, Bronn, che io non ho veramente trovata di frequente, come egli accenna, ma però sempre in esemplari conservati come se possedessero tuttora vivente il mollusco, il *Cardium hians*, Br., benchè raro pur conservato magnificamente, la *Xenophora crispa*,

(1) Sono lieto di poter far noto che da una ultima lettera del signor Manzoni ho potuto rilevare, aver egli riconosciuto il suo *Murex*, per l'analogo del *M. gibbosus*, come avea già supposto.

König, del quale poco fa raccolsi un bell'esemplare, la grossezza della di cui parete, all'apertura, misura quasi mezzo centimetro, ed altre ancora che per brevità ometto di enumerare. Non credo però che il Manzoni, benchè nel raccogliere i materiali del suo catalogo abbia fatto moltissimo, abbia pur tuttavia raccolto tutte le specie che si suppongono poter ritrovare in Vallebiana, come egli stesso, per vero dire, sospetta. Io medesimo credo di possederne alcune, da lui non menzionate.

Il Manzoni in ultimo riferisce, che prendendo per base la natura della fauna di questa bella località egli crede dover ritenere il deposito conchigliifero più recente di quelli di Rio Orzo, presso Castell'Arquato e del Monte Mario; per conseguenza esso viensi a porre come anello di unione fra i depositi accennati ora, ed i quaternari, « od in altri termini, egli dice, fra gli ultimi e i più recenti piani dell'orizzonte Astiano, e quelli del sovrapposto orizzonte Sahariano ».

Il catalogo del quale fin qui ho tenuto parola è un acquisto ottimo per la scienza, e per quanto io non divida appieno l'opinione del suo Autore, che vorrebbe che gli animali fossero vissuti in colonia a Vallebiana, anzichè quel deposito provenga da cause tumultuose, ostando a ciò, fra gli altri fatti, quello della presenza di un numero straordinario di rottami e frantumi di conchiglie, pure io non potrò mai abbastanza raccomandarlo, poichè ha saputo, d'un argomento di ristretto confine, comporne un'importanza generale per ciascun che di fossili formi oggetto di studio ed osservazione.

GENTILUOMO.

Studi paleontologici sulla Fauna del Calcario a
TEREBRATULA JANITOR del Nord di Sicilia,
per il prof. G. G. GEMELLARO. — GASTE-
ROPODI. — Disp. I. PIRAMIDELLIDI (¹).

Questo lavoro ha per iscopo di far conoscere la fauna del calcario a *Terebratula janitor*, Pict. del Nord della Sicilia, nel

(¹) Un volume in 4.^o, di pagine 36 e quattro tavole in litografia.

desiderio che questo studio arrechi luce alla questione sorta fra i geologi, or è poco, sull'età delle rocce a *Terebratule* del gruppo della *T. diphia*. La *T. janitor* raccogliesi nel calcare grigio di Monte Pellegrino, ma la fauna che la cinge rinviensi eziandio in altre località del Nord di Sicilia. Ciò espresso, l'esimio autore decide di voler dare una descrizione geologica di Monte Pellegrino, onde poter stabilire esattamente le relazioni esistenti fra il calcare grigio a *Terebratula janitor* e gli altri calcari, costituenti quel monte.

Si estende in seguito accennare la formazione del Monte Pellegrino, del quale dà una figura intercalata nel testo, indi passa a descrivere le specie di conchiglie, di cui, la maggior parte, conservasi nel Gabinetto di Geologia e Mineralogia della Regia Università di Palermo. Fà cenno di 48 specie appartenenti ai seguenti generi: *Itieria*, Mat., *Nerinea*, Defr., *Cryptoplocus*, Pict. e Cam-piche. Interessante è lo studio che pubblica circa la *Nerinea Clymene*, d'Orb., pel quale viene a conchiudere che la *Nerinea Lamarmorae*, Menegh. di Sardegna (Meneghini; *Paléontol. de l'île de Sardaigne*, pag. 300, pl. F. fig. v, v¹), non è altro che una varietà gigantesca della medesima. Fà eziandio passare nella sinonimia della *Nerinea Moreana*, D'Orb. la *Nerinea macrostoma* da lui stesso stabilita nel 1863, descrivendo la *Nerinee* della ciaca dei dintorni di Palermo, avendola riconosciuta eguale. Descrive poi come nuove: la *Nerinea Heberti*, *N. Catulloi*, *N. Pasinii*, *N. Oppeli*, *N. Schoenbachi*, *N. Benecke*, *N. Petersi*, *N. Moisisovicsi*, *N. Loryana*, *N. sinistrorsa*, *Cryptoplocus Picteli*, *C. depressus*, *C. Zitteli*. Osservazioni interessantissime accompagnano sì ciascuna specie nuova, che le di già conosciute, le quali ultime sono fornite di appurata sinonimia. Confessiamo che avremmo amato assai più che le diagnosi delle specie nuove fossero pubblicate eziandio in lingua latina che non può non essere familiare all'autore. Astrazione fatta da ciò, il libro è utile a raccomandarsi, formato con quell'erudizione scientifica che è impronta speciale dei lavori dell'esimio naturalista, e dei quali ci auguriamo di poter tenere parola in avvenire.

Ostriche del Porto di Genova, per A. ISSEL ⁽¹⁾.

Due sono le *Ostree* che formano argomento di questo scritto, vale a dire l'*Ostrea plicata*, Chemnitz, e l'*Ostrea lamellosa*, Brocchi. Parlando della prima, dice l'autore che dessa è abbondante nel Porto di Genova, e che per quanto distinguibile a prima vista dalle altre a questa affini, pure è sì mutabile a seconda che vi influisce l'età o variate circostanze di vita e di luogo, che il definirla scientificamente non è facile. Onde tentare di dar luce e cercar di rimuovere tali difficoltà nello studio della medesima l'autore si è provveduto di un gran numero di esemplari ed ha potuto istituire molteplici confronti. Osserva infatti la conchiglia dopo pochi dì dalla sua nascita, appena cioè ha raggiunto 3 o 4 mill. di diametro, ed è fragile e translucida, e ne segue lo sviluppo, considerando per ultimo la conchiglia in istato adulto. Si fa poi ad osservare le quattro varietà (*b*, *c*, *d*, *e*), enumerate da Lamarck, concludendo che egli non ha potuto mai rinvenire alcuna varietà propriamente detta, e che le varietà suddette di Lamarck altro non debbono essere che forme, dipendenti dall'età e da circostanze accidentali. In ultimo considera i vari modi di abitazione della specie medesima. La seconda specie, l'*Ostrea lamellosa*, Brocchi, per quanto sia discretamente abbondante in molti luoghi del littorale ligure, come per esempio nel Golfo della Spezia, è invece rara nel Porto di Genova, pescandosi per lo contrario frequentemente a qualche chilometro di distanza dal littorale a profondità di 30 a 40 metri. Anco di questa specie dà notizia dello svilupparsi della conchiglia, dicendo che rassomiglia grandemente alla precedente nel suo stato rudimentale. Secondo l'opinione dell'Issel l'*Ostrea Cyrenusii*, Payraudeau, non è che una forma littorale della *lamellosa*, vivente anco a Livorno nella rada, nel Golfo della Spezia e lungo le coste della Corsica.

GENTILUOMO.

⁽¹⁾ Un opuscolo di 40 pagine in 8.°, 1868.

Varietà

MUTAZIONI DELL' *Helix cingulata*, Stud., var. *Carrarensis*, Porro. — Il sig. Carlo Marchetti di Carrara, ci ha comunicato, poco fà, una interessante e svariaticissima serie di mutazioni della var. *Carrarensis*, Porro, dell' *H. cingulata*. Desse furono raccolte da lui medesimo nella estate ed autunno dello scorso anno nel Carrarese, e precisamente alla Tecchia. È importante ad osservarsi come fra le altre, si trovino anco quelle stabilite e descritte per l' *H. Luganensis*, Schmidt, dal prof. Stabile nel suo « Prospetto sistematico-statistico dei Molluschi terrestri e fluviatili del territorio di Lugano » vale a dire: mut. *Philippi-Mariae*, Stab., *Viglezia*, Stab., *Augustinia*, Stab. (l. c. pag. 27).

NUOVO habitat DELLA *Physa Pisana*, Issel. — Ci perviene la notizia dal signor Issel, come il signor Taparone Canefri ed egli stesso abbiano raccolto in non breve quantità la *Physa Pisana*, Issel, anco alla Spezia in un torrente pochi metri distante dalla città e chiamato Viverra.

CONCHIGLIE RACCOLTE NELLE CAVERNE E BRECCIE OSSIFERE DELLE ALPI APUANE DAL DOTTOR CARLO REGNOLI. — La paleoetnologia Italiana è stata arricchita in questi ultimi due anni di importantissimi documenti mercè l'attività e lo zelo del nostro egregio amico, Dottor Carlo Regnoli di Pisa. In mezzo alle molte ossa d'animali e d'uomo raccolte in molteplici caverne delle Alpi Apuane, in mezzo a svariati residui dell'umana industria delle antiche età, e delle quali cose non è nostro compito il parlare, furono estratti molti esemplari di conchiglie sì terrestri che marine. Riserbandoci di dare forse un giorno, se ci verrà concesso, il catalogo delle specie raccolte, ci limitiamo oggi a darne questa concisa notizia, annunciando soltanto i generi ai quali quelle appartengono. Dessi sono; *Conus*, *Dentalium*, *Triton*, *Cyclostoma*, *Patella*, *Helix*, *Bulimus*, *Cardium*, *Pectunculus*. Fra le grotte meritano speciale menzione quelle di Parignana, Vecchiano, all'Onda, Giovannina, ec. Quelle conchiglie sono per la maggior parte di bellissima conservazione,

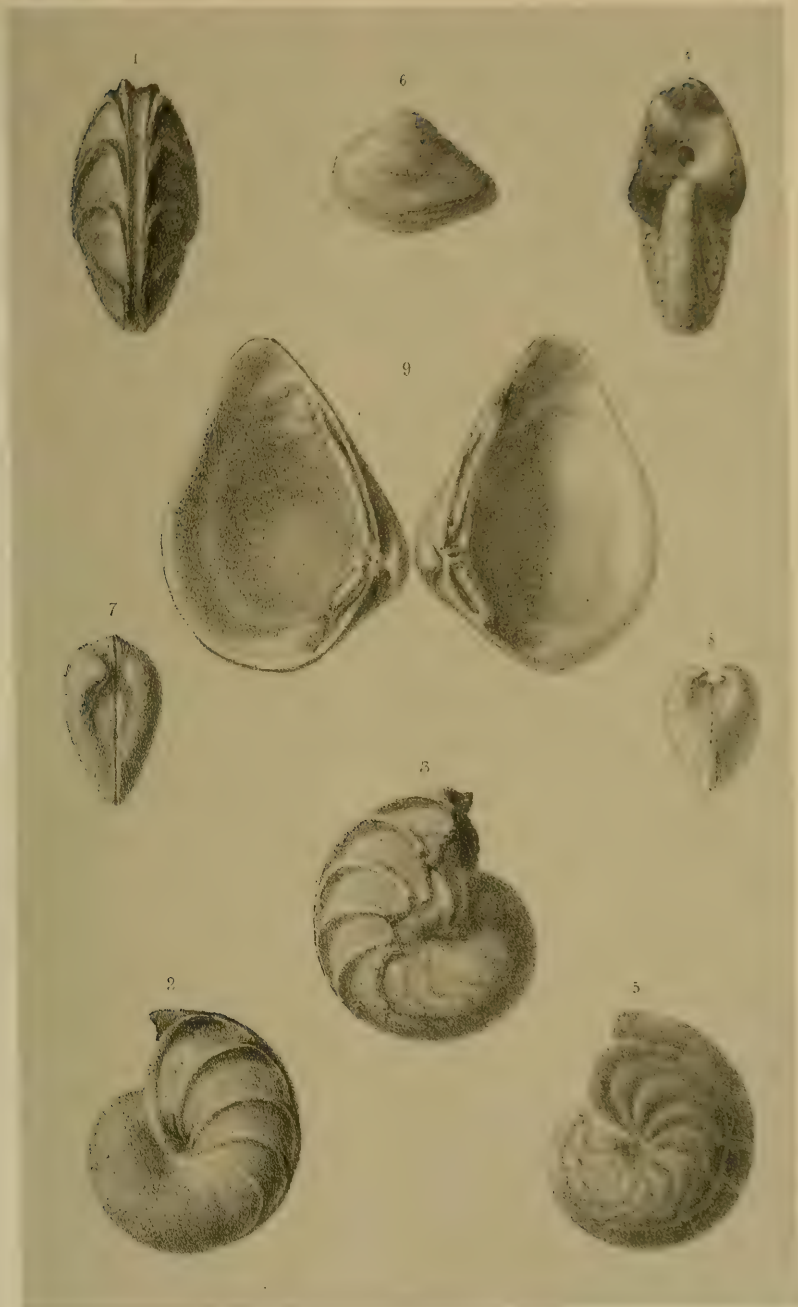
e sembra siano servite di cibo. Alcune altre sono munite di fori, come i *Pectunculus* agli umboni, i *Conus* all'apice ec., e può ragionevolmente ritenersi che siano servite d'ornamento. Ci ripromettiamo, dall'amore per la scienza che anima il Dottor Regnoli, la continuazione dei suoi studi e delle sue ricerche che fino ad ora hanno dato sì luminosi risultati.

MOLLUSCHI EUROPEI ACCLIMATI IN BUENOS AIRES. — Tale è il titolo del terzo paragrafo di un opuscolo comparso pochi mesi or sono sotto il titolo di « Alcune note di Malacologia Argentina » del Prof. Strobel. L'egregio Professore studiò accuratamente di per sé stesso, per quanto lo abbia concesso il breve tempo, quelle località, e nello aver raccolto alcune specie di Molluschi, di cui si propone in seguito di dare ampia notizia, si imbattè anco in alcune specie europee e italiane, quali: l'*Helix aspersa*, Müll. a Santiago nel Chili, l'*H. lactea*, Müll. var. *punctatissima*, Rossm. a Montevideo, e il *Limax variegatus*, Drap. a Buenos Aires, le quali egli avvisa di già lievemente modificate, eccezion fatta dal *Limax*, il quale per esservi giunto, sembra, da poco tempo, è poco sparso e non abbondante.

DUE NUOVE SPECIE DI **Helix** IN CORSICA. — Nel primo fascicolo di quest'anno del *Journal de Conchyliologie* è comparsa la descrizione di due specie nuove di *Helix* di Corsica, pubblicata per cura dei signori H. Crosse e O. Debeaux (l. c. pag. 51). L'una, *Helix insularis* (Tav. II, fig. III), sembrerebbe per l'avvicinamento della forma un caso d'albinismo dell'*Helix Raspaili*, Payr., se gli animali delle due specie non fossero diversi. La seconda, *Helix Censteinensis* (Tav. V, fig. VII), è abbondante e costituisce una forma particolare del gruppo dell'*Helix serpentina*.

GENTILUOMO.

Dott. Cammillo Gentiluomo Redattore.
Raffaello Puntoni Gerente responsabile.



Nicola Giorgetti dis. e lit.

Firenze Lit. Ballagny e Figli

1.5. *Aturia Spinellii* Meneghini

6.9. *Mactra Pecchiolii* Lawley.

BIBLIOTECA MALACOLOGICA

Gli Editori iniziano questa raccolta colla

MALACOLOGIA DEL MAR ROSSO

RICERCHE ZOOLOGICHE E PALEONTOLOGICHE

DI

ARTURO ISSEL

Un magnifico volume di circa 200 pagine in 8.°, con 5 tavole litografate in doppio colore, ed una carta geografica colorata.

Edizione comune Lire it. 12

Edizione di lusso » 16.

Il tempo utile per le domande dell'edizione di lusso è a tutto il prossimo 15 Marzo.

Indirizzarsi al nostro Ufficio, Via S. Francesco N. 23, ovvero agli editori suddetti presso il signor OLIVO CALURI, sotto Borgo in Pisa.

Piccola Corrispondenza

- J. R. B. Parigi. — Sappiamo non meritare le vostre cortesi espressioni a nostro riguardo.
- P. D. Palermo. — Avrete ricevuto a suo tempo il libro del Manzoni.
— Le speranze che ci fate nutrire colla pregiata vostra, ci riescono carissime.
- C. M. Vercelli. — Siamo dolenti di aver fatto così, ma siamo sicuri anco del vostro perdono, poichè le esigenze tipografiche vogliono la parte loro.

BULLETTINO MALACOLOGICO ITALIANO

ANNO II. — 1869.

Si pubblica ogni due mesi in 32 pagine di testo ed una tavola in litografia.

Italia Lire it. 9
Estero » 10.

Franco a domicilio. — Pagamento anticipato.

Il Primo Volume, Anno 1868.

Lire it. 10.

LIBRI RICEVUTI IN DONO

GRATELOUP. Essai sur la distribution géographique, orographique et statistique des Mollusques terrestres et fluviatiles vivants du département de la Gironde (PROF. STROBEL).

DE BETTA E. Molluschi terrestri e fluviatili dell'Anaunia nel Trentino, 1868.

— Malacologia della Valle di Non.

— Molluschi viventi sul Monte Baldo.

— Esame critico intorno a tre Molluschi del genere *Glandina*, Schum.

— Descrizione di due nuove conchiglie terrestri del Veneto.

Unico deposito, presso il sig. Ermanno Loescher a Torino.

PISA, TIPOGRAFIA NISTRI 1869.

BULLETTINO
MALACOLOGICO
ITALIANO

Anno II.—1869
Numero Secondo
Marzo — Aprile

PISA
VIA S. FRANCESCO, 23.

—
sm1869

SOMMARIO

DEL NUMERO SECONDO

- | | |
|--|------------------------------------|
| — Note addizionali all' articolo: « Intorno ad alcune
Conchiglie degli Abruzzi » di Ed. Martens . . | { N. Tiberi |
| — Le Conchiglie del Mar Tirreno (<i>Continuazione</i>) . | F. L. Appelius. |
| — Sulle <i>Neritine</i> fossili dei terreni terziarii superiori
dell' Italia centrale. | { C. D' Ancona. |
| — Nota sull' <i>Aturia Spinellii</i> | G. Meneghini. |
| — Terzo Congresso dei Naturalisti Italiani in Vi-
cenza nel Settembre 1868 | { C. Gentiluomo. |
| — Bibliografia. | C. Mella. |
| — Varietà | { C. Gentiluomo.
C. Gentiluomo. |

BIBLIOTECA MALACOLOGICA

in corso di stampa

MALACOLOGIA DEL MAR ROSSO

DI

ARTURO ISSEL

Un volume in 8.^o corredato di una carta geografica e 5 tavole litografate.

Lire italiane 12.

Indirizzarsi al nostro Ufficio con lettera affrancata e Vaglia di Lire italiane 12. — Via S. Francesco N. 23 — Pisa.

BULLETTINO MALACOLOGICO

ITALIANO

Anno II.

Marzo-Aprile
1869

Numero 2.

Note addizionali all' Articolo del signor Ed. v. Martens „ INTORNO AD ALCUNE CONCHIGLIE DEGLI ABRUZZI „ pel D. N. TIBERI ⁽¹⁾.

Siamo oltremodo grati al signor Martens di Berlino per averci dato per la stampa il suo recente ottimo lavoro sulle conchiglie di Abruzzo nostra patria ⁽²⁾, che noi abbiamo attentamente studiato, prevalendoci a tale uopo di una traduzione italiana abilmente fatta sopra il di lui testo tedesco dal valoroso Conchigliologista nostro amico signor F. L. Appelius di Livorno. A testimoniare col fatto al suddetto egregio naturalista la nostra gratitudine e simpatia, gl'intitoleremo una specie di queste contrade, nel corso di questa qualsiasi scrittura, col nome di *Helix Martensiana*, sperando che possa riuscire possibilmente distinta.

Possedendo una non ispregevole raccolta di specie terrestri e di acqua dolce di questa Italia meridionale, ed avendone collazionata la parte relativa alle enumerate dal lodato signor Martens, abbiain potuto rilevare, oltre quello per lui pubblicato, qualche cosa di non lieve momento da aggiungere e chiarire. E però, quasi non volendo, siamo indotti a distenderne le presenti note addizionali.

⁽¹⁾ Articolo pubblicato nel *Malacozoologische Blätter*, 4868, pag. 73, e del quale or ci compiacciamo maggiormente di aver dato alla luce noi stessi un sunto in questo giornale, 4868, pag. 49 e 65.

LA REDAZIONE.

⁽²⁾ La patria dell' Autore di queste note, al presente domiciliato in Portici, presso Napoli, è Vasto, in Abruzzo Citra, posta sull' Adriatico e detta anticamente *Histonium*.

T.

Fra quelli che presso di noi sonosi occupati della ricerca di simili molluschi devonsi prima di ogni altro mentovare il defunto professore Oronzio Costa, che ne ha lasciata una ricca serie raccolta ne' suoi molteplici viaggi istituiti nelle diverse province dell'ex regno di Napoli, che parte trovasi pubblicata nel suo *Catalogo* edito al 1829, e di un'altra parte si ha la descrizione incominciata, ma non terminata, nella sua *Fauna*, col titolo di *Gasteropodi Polmonati*. Quest'ultimo suo lavoro, comunque imperfetto, contiene un elenco buono a consultarsi pel novero delle specie e per l'esattezza delle località ove queste vivono. Intanto, perchè questo nostro scrittore non sempre consultava le specie comparative europee, ne è avvenuto che a parecchie di quelle da lui ritenute come nuove non abbiano il loro distintivo valore nominale; in qualunque modo la sua collezione di questi molluschi sarà sempre utile per attingerne importanti notizie. Noi faremo parola di più specie da lui raccolte ne' monti di Abruzzo: ve ne resta ancora qualcuna de' medesimi luoghi che non possiamo conoscere, come a dire le sue *Helix serpentina* ed *Helix cornea*, che egli indica del Monte Majella, e la sua *Helix vitrea*, che denota del Monte Corno.

Non poche specie furono ne' nostri monti dal prof. Sacchi raccolte in diverse province della parte settentrionale dell'ex regno, quando egli si occupava di Conchiliologia, le quali specie trovansi enumerate la più parte nel suo *Catalogus Conchyliorum regni neapolitani 1836*, ma essendo questo non altro che un semplice elenco nominale, non vi si fa alcuna menzione di località in cui le stesse specie si trovino. Il defunto signor Beck, chirurgo svizzero, vissuto moltissimi anni tra noi e da poco tempo estinto in Napoli, nei suoi viaggi nell'ex regno, andando alla ricerca d'insetti, molte specie raccolse, e particolarmente ne' nostri monti. Il signor Nicola Attanasio, già Prefetto in Teramo nel 1.^o Abruzzo Ultra, non poche specie riportò da questa provincia e dell'altro Abruzzo Ultra, di cui si è benignato donare a noi buona parte. Noi stessi infine, per quanto abbian potuto, non abbian tralasciato sin da molti anni di farne reiterate ricerche, e per quello che concerne gli Abruzzi abbian potuto riunire un novero non piccolo di specie attinte principalmente a tre diverse località di ciascuno dei tre Abruzzi (1).

(1) Questi tre diversi luoghi, sono: 4.^o Civita Acquana, piccolo paese del 4.^o Abruzzo Ultra, situato su di un colle subappennino alla parte sud-est di Monte Corno, 39 miglia distante da Teramo; 2.^o Barisciano, paese del 2.^o Abruzzo

Sono già circa 30 anni che il signor A. Orsini, nelle sue escursioni botaniche fatte nei monti prossimi ad Ascoli sua patria, raccolse non poche specie terrestri subappennine, che poi furono distribuite a Naturalisti italiani ed esteri. Egli è d'uopo riflettere che Ascoli nello Stato Romano è fuori Abruzzo, e che i monti perlustrati dallo stesso Orsini, come Monte Vettore, Monte dei Fiori, Monte Sibilla, Monte Corno e Pizzodisevo, qualcuno soltanto appartiene all'estremo Nord di Abruzzo, ma qualche altro rientra in tutto nello Stato Pontificio, e qualche altro segnando il confine di detto Stato con l'Abruzzo, appartiene col suo duplice versante, metà all'una e metà all'altra parte. Onde le conchiglie di Orsini, su delle quali versa principalmente il lavoro del signor Martens, non potrebbero dirsi tutte rigorosamente abruzzesi; ma per buona fortuna, le stesse pure trovansi in generale, in altre località subappennine di Abruzzo, e però andranno bene incluse nella enumerazione. Abbiain voluto non pertanto far cenno di ciò affinchè si ponga mente, che trattandosi della semplice regione montana abruzzese, si possa o si debba tener conto di una estensione maggiore e diversa delle vicinanze di Ascoli soltanto confinate con l'Abruzzo, dal che può derivarne una meno incompleta descrizione.

L'Abruzzo diviso in tre estese province, dal mare Adriatico sino al più alto Appennino, comprende delle linee isotermitiche di altezza sempre progrediente, ed è perciò incluso in regioni tra loro diversissime di clima e temperatura: cominciando dalla regione mediterranea ove alligna l'arancio e l'ulivo, passando alla regione montana ove vegeta il faggio, il pino e l'abete, v'è a terminare alla regione alpina sino alla glaciale, coperta da neve la massima parte dell'anno, ed affatto priva di ogni sorta di essere vivente; quivi è che si innalzano i più elevati picchi dell'Appennino italiano, che sono: Monte Corno alto 9000 piedi (misura di Schonw) e Monte Majella nel suo più elevato culmine di Monte Amaro, alto 8350 piedi (misura di Vande Maelen). In regioni tanto estese e diverse s'intende bene che debba albergare un quantitativo corrispondente di molluschi, che per mancanza di indagini sufficienti

Ultra, posto al sud del Monte Frassaneto prossimo a Monte Corno, distante 9 miglia dall'Aquila; 3.º Gesso-Polena, paese di Abruzzo Citra prossimo a Monte Majella, dalle cui radici è diviso per una valle, ove scorre il fiume Aventino, ed è distante da Chieti miglia 24.

T.

non possiamo ancora completamente conoscere per darne una Fauna adeguata. Seguendo quindi le tracce ora segnate dal signor Martens ci limiteremo a parlare solamente di molluschi che abitano la regione montana di Abruzzo, come quelli che sono più importanti a sapere.

N. TIBERI.

(continua)

Le Conchiglie del Mar Tirreno.

PARTE PRIMA

(Continuazione, Vedi pag. 14).

Fam. 14. CRASSATELLIDAE, Hc. A. Adams.

1.^o Genere. **Circe**, Schum.

Spec. 1* **Circe minima**, Mont. V. Weink Op. cit. pag. 122.

Anche questa specie è rara sulle nostre coste, però posso accertarne la provenienza avendola raccolta io stesso. Livorno! (Caifassi).

Alle molte località ove si rinviene questa specie fossile, citate dal Weinkauff, posso aggiungere Livorno! (Caterini) e Monte Castello (Lawley); così anche Vallebiaia (Manzoni).

2.^o Genere. **Astarte**, Sowerby.

Spec. 1. **Astarte fusca**, Poli. V. Weink. Op. cit. pag. 124.

La presenza sicura di questa specie non fu constatata che recentemente nel mar toscano, cioè presso l'Isola d'Elba dal mio amico Dottor Angelo Manzoni di Lugo, il quale ne dragò alcune valve isolate nel passato Settembre. Più recentemente i signori Caifassi l'hanno rinvenuta presso l'isola Gorgona a 16 piedi di profondità.

Fossile, la presente specie è assai comune nei nostri depositi terziari, così per es., nelle crete sanesi; colline pisane a Monte Castello (Lawley), non che a Livorno! (Castelli, Caterini ed altri).

Spec. 2. **Astarte bipartita**, Phil. V. Weink. Op. cit. pag. 126.

L'aggiunta di questa specie alla nostra fauna debbesi pure al

Dottor Manzoni, il quale gentilmente mi donò l'unica valva che egli pescò nell'acque dell'isola d'Elba. I signori Caiffassi sucitati l'hanno poscia rinvenuta alla Gorgona colla specie precedente.

Fam. 15. CARDIACEA, Lamarek.

1.^o Genere. **Isocardia**, Lamk.

Spec. 1. **Isocardia cor**, Linneo. V. Weink. Op. cit. pag. 128.

Specie assai rara e che trovasi isolata ad una certa profondità.

Esemplari fossili di forti dimensioni si trovano, quantunque assai raramente, ad Orciano nelle colline pisane! (Castelli) e a Monte Castello (Lawley).

2.^o Genere. **Cardium**, Linneo.

Spec. 1* **Cardium erinaceum**, Lamk. V. Weink. Op. cit. pag. 132.

Questa bella specie non è molto rara nel mar toscano; Livorno! Isola d'Elba (Castelli).

Fossile trovasi a Livorno! (Caterini).

Spec. 2* **Cardium aculeatum**, Linneo. V. Weink. Op. cit. pag. 132.

Questa specie è assai più frequente che la precedente. Livorno! Isola d'Elba. (Jago, Meneghini).

Fossile, trovasi nei depositi pliocenici di Lari! (colline pisane), nel pliostocene a Livorno! (Caterini) e a Vallebiana (Manzoni).

Spec. 3* **Cardium echinatum**, Linneo. V. Weink. Op. cit. pag. 134.

Questa specie pure è assai frequente a Livorno! ed in altri punti del litorale toscano.

Mi fu di molta soddisfazione il vedere riferire a questa specie dal Weinkauff il *Cardium ciliare* Lin., qual giovane individuo della medesima, e non alla precedente, come vogliono molti autori, coll'opinione dei quali io non mi sapevo accordare.

La var. *Cardium Deshayesii* Payr., sembra rara sulle nostre coste: io non ne ho veduti esemplari che ne provenissero con sicurezza.

Esemplari fossili del *Cardium echinatum*, *ciliare* e *Deshayesii* trovansi a Livorno. Il primo anche a Siena (Lawley), a Vallebiana (Manzoni), unitamente alla var. *Deshayesii*.

Spec. 4* **Cardium tuberculatum**, Linneo. V. Weink. Op. cit. 136.

Graziosa specie che non è rara sul lido del Marzocco, presso Livorno! (Jago, Caterini).

Esemplari interamente bianchi e sprovvisti di tubercoli non son rari.

Fossile, della panchina recente presso Livorno! (Caterini), Vallebiana (Manzoni).

Spec. 5* *Cardium papillosum*, Poli. V. Weink. Op. cit. pag. 138.

Specie assai frequente su tutta la nostra costa. Livorno! Castiglioncello, Isola d'Elba, del Giglio ec.

Fossile, trovasi oltre le molte località citate dal Weinkauff anche nei depositi pliocenici a Monte Castello (Lawley), pliotocene a Livorno! (Caterini) e a Vallebiaia (Manzoni).

Spec. 6* *Cardium exiguum*, Gmel. V. Weink. Op. cit. pag. 141.

Specie assai variabile e frequente su tutta la nostra costa e l'arcipelago. Livorno! Castiglioncello! Pianosa, Giglio. La var. β *parvum*, Phil., è quasi più frequente che il tipo in tutte le suaccennate località.

Spec. 7* *Cardium edule*, Linneo. V. Weink. Op. cit. pag. 154.

Questa specie comune è frequentissima nel mar toscano, vive anche nei canali della città ove l'acqua ha perduto quasi interamente la sua parte di sale. Livorno! e su tutta la costa.

Fossile, trovasi nelle crete sanesi! nelle colline pisane! (Lawley), come pure a Livorno nella panchina recente (Caterini).

Spec. 8* *Cardium oblongum*, Chemn. V. Weink. Op. cit. pag. 149.

Pescasi questa specie assai di sovente nei nostri paraggi. Livorno! Marciana! Isola d'Elba! (Castelli).

Trovasi anche fossile nel pliotocene. Livorno! (Caterini) e nel pliocene a Vallebiaia. (Manzoni).

Fam. 16. CHAMACEA, Lamarck.

1.^o Genere. *Chama*, Lamk.

Spec. 1* *Chama gryphoides*, Linneo. V. Weink. Op. cit. pag. 150.

Questa specie è frequente su tutti gli scogli del Molo di Livorno, bagnati dal mare. Livorno! (Uzielli).

Fossile, si rinviene questa specie nei depositi terziari pliocenici, delle crete sanesi, colline pisane e pliotocenici di Livorno! (Caterini) a Vallebiaia (Manzoni), pliocene.

Fam. 17. CARDITAE.

1.^o Genere. *Cardita*, Lamk.

Spec. 1* *Cardita sulcata*, Brug. V. Weink. Op. cit. pag. 152.

Questa specie è frequente sulle nostre coste; anche il signor Weinkauff menziona per località Livorno, sull'autorità di Martens. Essa vien talvolta sul mercato ove i pescatori la chiamano *Telina briaca*. Livorno! (Castelli).

Spec. 2* *Cardita aculeata*, Poli. V. Weink. Op. cit. pag. 153.

Di questa specie non posso accertare l'esistenza sulle nostre spiagge nell'epoca recente, essa sembra ora preferire un clima più caldo.

Fossile però non è rara nei nostri depositi pliocenici. Livorno! (Caterini).

Spec. 3* *Cardita trapezia*, Linneo. V. Weink. Op. cit. pag. 154.

La presente specie non è rara da noi. Gli esemplari sono per lo più di piccola dimensione dai 5 a 6 millimetri, però trovansi anche della grandezza di 13 a 14 millimetri, ma è assai rara. Livorno! Castiglioncello! Isola d'Elba (Manzoni).

Fossile, a Vallebiana (Manzoni).

Spec. 4* *Cardita calyculata*, Linneo. V. Weink. Op. cit. pag. 155.

Specie variabile e frequente ovunque sul nostro lido. Livorno! Castiglioncello ec. (Castelli, Caterini).

Fossile, trovansi nelle colline pisane, crete sanesi e a Vallebiana (Manzoni) pliocene, e nel pliocene presso Livorno!

Spec. 5* *Cardita corbis*, Phil. V. Weink. Op. cit. pag. 158.

Posseggo alcune valve isolate di questa *Cardita* raccolte da me medesimo sulla spiaggia presso Livorno. Essa è al certo molto rara da noi.

Fossile, ne posseggo alcuni esemplari raccolti a Livorno! (Caterini) e trovansi pure a Vallebiana (Manzoni).

Fam. 18. LUCINIDAE, Deshayes.

1.º Genere. *Diplodonta*, Bron.

Spec. 1* *Diplodonta trigonula*, Bron. V. Weink. Op. cit. pag. 158.

Io possiedo questa specie coll'indicazione della provenienza dell'isola del Giglio, inoltre il signor Caifassi la raccolse presso Livorno.

Fossile, ne ho un esemplare raccolto da me nel pliocene. Livorno! Manzoni la raccolse a Vallebiana, pliocene.

Spec. 2* *Diplodonta rotundata*, Mont. V. Weink. Op. cit. pag. 159.

Di questa specie posseggo alcune valve che ricevetti con l'assicurazione che provenivano dal mar toscano; io non fui sì fortunato da trovarla.

Fossile però la rinvenni io stesso nei depositi pliocenici a Livorno! (Caterini), e la conosco pure da diverse località delle colline pisane! Monte Castello (Lawley), e Vallebiana (Manzoni).

2.^o Genere. **Lucina**, Lamarek.

Spec. 1* **Lucina reticulata**, Poli. V. Weink. Op. cit. pag. 160.

Trovasi assai frequentemente su tutta la nostra spiaggia. Livorno! (Castelli, Meneghini ec.).

Fossile non l'incontrai nei nostri depositi terziari. Manzoni però la raccolse a Vallebialla.

Spec. 2* **Lucina lactea**, Linneo, V. Weink. Op. cit. pag. 165.

Questa specie trovasi nel nostro mare, ma assai raramente. Livorno! (Caiffassi).

Fossile, ne posseggo una valva isolata ben conservata del piano pliocene. Livorno! (Caterini).

Spec. 3* **Lucina leucoma**, Turt. V. Weink. Op. cit. pag. 166.

Specie che era in passato comunissima su tutta la nostra spiaggia, sicchè le valve sembravano tappezzare il lido in molte località; ora, quantunque sempre assai frequente, sembra esserlo molto meno di prima. Livorno! (Jago, Castelli, Meneghini).

Fossile trovasi nella panchina recente presso Livorno, e nei depositi più antichi delle colline pisane, volterrane ec.

Spec. 4* **Lucina divaricata**, Linneo. V. Weink. Op. cit. pag. 169.

Questa graziosa specie non è rara sulle nostre coste, però non mi fu anche fatto incontrarla vivente. Livorno, Castiglione.

Esemplari fossili posseggo da Peccioli (Lawley), colline pisane, Vallebialla (Manzoni).

Fam. 19. **KELHIDAE**, Jeffreys.

1.^o Genere. **Poronia**. Rècluz.

Spec. 1* **Poronia rubra**, Mont. V. Weink. Op. cit. pag. 177.

Piccola specie che trovasi però assai raramente sul nostro lido. Livorno!

2.^o Genere. **Bornia**, Phil.

Spec. 1* **Bornia corbuloides**, Phil. V. Weink. Op. cit. pag. 178.

Ho rinvenuto io stesso questa specie, d'altronde assai rara, a Livorno.

Fossile trovasi nel pliocene delle colline pisane, Legoli (Lawley).

3.^o Genere. **Galeomma**, Turton.

Spec. 1* **Galeomma Turtoni**, Gow. et Cons. V. Weink. Op. cit. p. 182.

Anche questa specie l'ho raccolta io stesso a Livorno, però è rara.

Fam. 20. SOLENOMYADAE, Deshayes.

1.^o Genere. *Solenomya*, Lamk.

Spec. 1* *Solenomya togata*, Poli. V. Weink. Op. cit. pag. 183.

Pescasi questa specie non molto raramente nel nostro mar ligure, ma è assai difficile procurarsela perchè i pescatori non ne fanno caso, giacchè non ha alcun valore come cibo. Non mi fu mai dato rinvenirne i gusci sulla spiaggia. Livorno! (Jago, Castelli, Caterini e altri).

Fam. 21. ARCACEA, Lamarck.

1.^o Genere. *Pectunculus*, Lamk.

Spec. 1* *Pectunculus glycimeris*, Lamk. V. Weink. Op. cit. pag. 183.
e T. II, pag. 436.

Questa specie critica e variabile, la di cui determinazione ha già dato luogo a tante controversie, pescasi assai frequente nel nostro mare. Livorno!

Fossile, è pure assai frequente nei depositi pliocenici delle crete sanesi, nelle colline pisane! ed in quelle più recenti di Livorno! Manzoni la raccolse pure a Vallebiana.

Spec. 2* *Pectunculus insubricus*, Broc. V. Weink. Op. cit. pag. 187.

Questa specie sembra rara nel nostro mare perchè non mi riescì che di raccoglierne uno scarsissimo numero di esemplari. Livorno!

Fossile, possiedo la specie dalle crete sanesi e trovasi anche nelle colline pisane. Fauglia! Peccioli, Monte Castello (Lawley).

2.^o Genere. *Arca*, Linneo.

Spec. 1* *Arca Noae*. Linneo. V. Weink. Op. cit. pag. 190.

Specie variabile e assai comune su tutto il nostro litorale. Livorno! Pianosa, Giglio ec.

Anche fossile non è rara nelle colline pisane (Lawley), e nel pliocene di Livorno! (Caterini).

Spec. 2. *Arca tetragona*, Poli. V. Weink. Op. cit. pag. 193.

Questa specie, assai affine alla precedente, sembra assai rara nel mar toscano, forse anche perchè vive ad una certa profondità e le parti profonde del nostro mare son pochissimo conosciute. Livorno! (Castelli), Isola d'Elba (fide Manzoni).

Spec. 3* *Arca barbata*, Linneo. V. Weink. Op. cit. pag. 193.

Trovasi assai frequente nei fori e creature dei scogli e banchi

del nostro porto ove di sovente trovasi nei buchi forati dalle *Petricole* e dai *Lithodomi*. Livorno! (Uzielli), Isola d'Elba!

Fossile, la posseggo da depositi pliotocenici (?) di Livorno! dalle colline pisane (d'onde ho anche un esemplare che corrisponde assai bene alla Fig. 8 di Hörnes « *Arca Helblingii* » Reuss non Chemn.) e di altre località.

Spec. 4* *Arca lactea*, Linneo V. Weink. Op. cit. pag. 196.

Specie frequentissima ovunque sulla nostra spiaggia. Livorno! Castiglioncello! Isola del Giglio, Pianosa.

Fossile, trovasi nelle crete sanesi, colline pisane, ed a Livorno! (Caterini) a Vallebchiaia (Manzoni).

Spec. 5* *Arca imbricata*, Poli. V. Weink. Op. cit. pag. 201.

Questa specie, che possiedo in pochi esemplari, proviene probabilmente da regioni più settentrionali del Mediterraneo; io non potei accertarne la sicura presenza nel nostro mare.

Fossile, la posseggo dal pliotocene di Livorno! e la conosco dal pliocene delle colline pisane. Legoli (Lawley), Vallebchiaia (Manzoni).

3.^o Genere. *Nucula*, Lamk.

Spec. 1* *Nucula nucleus*, Linneo. V. Weink. Op. cit. pag. 204.

Specie assai comune nel mar toscano. Livorno! Isola d'Elba (Manzoni).

Fossile, ha pure una gran distribuzione nelle crete sanesi, colline pisane ed a Livorno! (Caterini, Castelli), Vallebchiaia (Manzoni).

4.^o Genere. *Leda*, Schum.

Spec. 1* *Leda commutata*, Phil. V. Weink. Op. cit. pag. 207.

Specie assai rara e della quale non ho raccolte che poche valve isolate. Livorno! Isola d'Elba (Manzoni).

Fossile, la posseggo dalle crete sanesi, colline pisane ec.

Spec. 2* *Leda pella*, Linneo. V. Weink. Op. cit. pag. 209.

Anche questa specie non è frequente nel nostro mare; però l'esistenza ne è ben constatata. Livorno! (Lawley), Castiglioncello!

Fossile, si rinviene nei depositi pliocenici delle crete sanesi, delle colline pisane, Monte Castello (Lawley) e pliotocene a Livorno! (Caterini).

(continua)

F. L. APPELIUS.

Sulle NERITINE FOSSILI dei terreni terziari superiori dell'Italia centrale. — Nota paleontologica di CESARE D'ANCONA.

Il riordinamento delle collezioni paleontologiche, specialmente di quelle che riguardano i terreni terziari italiani, del R. Museo di Fisica e Storia Naturale di Firenze, al quale ho l'onore di essere addetto, mi ha dato occasione spesse volte di osservare come una grande quantità di molluschi, che con maggiore o minore abbondanza di esemplari si incontrano fossilizzati presso di noi, sieno ancora o poco conosciuti, o affatto ignorati. Questa osservazione che ripetutamente mi è occorso di fare, mi si affacciò alla mente poco tempo addietro nello studiare quell'elegante gruppo di conchiglie di acqua dolce che è conosciuto colla denominazione generica di *Neritina*. Confrontando fra loro le forme riferibili a questo genere che esistono nella raccolta paleontologica del R. Museo di Firenze e che provengono da formazioni appartenenti al postpliocene, al pliocene ed al miocene superiore, ho dovuto accorgermi che regna nella loro distinzione una grande confusione, e che non attirarono finora bastantemente l'attenzione dei paleontologi. Onde è che mosso dalla speranza di aver potuto ricondurre, dietro i miei studi, a considerar quelle specie nel loro vero punto di vista, e spinto dalla gentile insistenza del Direttore del *Bullettino Malacologico Italiano* a prender parte all'opera che egli imprese con tanta abnegazione e con lodevole amore, mi sono deciso a rendere di pubblica ragione le mie note sopra questo soggetto, accompagnandole di alcune figure che meglio valgano ad indicare le differenze che si riscontrano fra le diverse forme appartenenti al medesimo genere.

Non ignoro che molti chiarissimi malacologi hanno strenuamente sostenuto che la distinzione del genere *Neritina* non ha nessuna ragione di essere, e che l'anatomia di tali animali, non fa vedere nessuna differenza notevole con quella dei molluschi del genere *Nerita*. Pure, poichè fra le forme della conchiglia degli uni e degli altri qualche differenza esiste, tanto da doverne erigere due gruppi diversi, mi sembra che il conservare nel sistema il genere *Neritina* sia sufficientemente autorizzato nella generale mania che ha invaso in oggi tutti i Naturalisti di moltiplicare le divisioni generiche: ciò poi che in fine dei conti può essere meno redarguibile che le troppo spinte distinzioni specifiche.

Detto così per qual ragione ho adottato questa denominazione, senza trattenermi ad esporre perchè ho rigettato il nome generico proposto da Montfort, al quale non sembrami doversi attribuire grande autorità nella fondazione dei generi e nella loro nomenclatura, passo alla distinzione delle specie da me studiate nei terreni terziari superiori della Italia centrale.

1. Neritina fluviatilis, var. *areolata*, Tav. II, fig. 9.

1758. *Nerita fluviatilis*, Linné, Sys. Nat. ed. X. 1, pag. 777.

1805. *Nerita fluviatilis*, Draparnaud, Hist. nat. des Moll. pag. 31, pl. I, fig. III, IV.

1822. *Neritina fluviatilis*, Lamarck, Ann. sans verteb. VI, II, pag. 188.

Conchiglia obliquamente ovale-allungata, sottile, solida, lucida, con strie finissime ed appena discernibili, diversamente colorata, ma per lo più aspersa di macchie rettangolari alterne che lasciano fra loro delle areole bianche, formate da piccole linee or rette, ora ondulate, generalmente di color pavonazzo. Spira composta di 3 anfratti, di cui l'ultimo grandissimo, alquanto appiattito verso la sutura. Sommità, laterale più che in qualunque altra specie qui descritta. Apertura semilunare. Peristoma sottile, acuto, semplice; lato columellare non dentellato al margine, e formato di una leggera lamina bianca, lucida, concava.

Altezza 5 mill. — Larghezza 9 mill.

Gli esemplari di questa specie, che trovansi a Sarteano, a Colle ec. (Provincia di Siena) nei Travertini postpliocenici, differiscono da quelli viventi che si trovano nelle acque dolci delle medesime località per essere più ovali, per la sommità più laterale e per la colorazione assai differente della conchiglia, forse dipendente dalla perdita della epidermide che per solito suol esser di color verdastro o bruno scuro.

2. Neritina Bronni, Tav. II, fig. 4.

1831. *Neritina zebra*, Bronn, Italiens Tertiär-Gebilde, p. 74, 390.

1848. *Neritina zebrina*, Bronn, Index paleontologicus (Nomenclator), pag. 808.

Conchiglia obliquamente ovale-attondata, liscia, lucida e fornita di sottilissime strie trasversali appena visibili anche all'occhio armato

di lente. Tre giri formano la spira che è molto ottusa, e quasi punto prominente. L'ultimo giro è molto grande; costituisce esso solo quasi tutta la conchiglia, e manifesta una sutura lineare. La superficie è ornata di piccole linee nere o brune, sottili, ondulose, o a zigzag, non mai molto ravvicinate fra loro, e formanti per il loro incontrarsi delle areole di forma svariaticissima. L'apertura è assai piccola, obliqua, semilunare; il labbro destro è semplice, liscio e acuto; il piano columellare è assai largo, giammai convesso, e munito sull'orlo interno di finissime dentellature non sempre visibili anche colla lente. In generale tutti gli esemplari sono fragilissimi.

I più grandi individui hanno 7 mill. di altezza, e 8 mill. di larghezza.

Si trova nelle formazioni lacustri plioceniche del Valdarno Superiore in varie località, fra le quali quella che ne offre maggiore abbondanza è Monte Carlo presso S. Giovanni.

Bronn che primo descrisse questa specie, la dice essere di Figline nei cui dintorni però io non l'ho mai trovata. Agli occhi miei Mayer ha avuto torto a riferire a questa specie la *Neritina* di Siena che in questa Nota io descrivo e figuro col nome di *N. Sena*. La forma più globosa, il guscio molto più sottile, la disposizione delle linee colorate, la superficie piana e più estesa e più larga della columella distinguono bene le due specie *N. Sena* e *N. zebrina* che pur vivevano nella età geologica medesima e in località non molto distanti.

Questa specie ebbe dapprima da Bronn la denominazione di *N. zebra*. Quindi dal medesimo quella di *N. zebrina*; ma nemmeno questa può essere mantenuta in quanto che fino dal 1841 Recluz adoperò questo nome (*Revue zool. Soc. Cuvierienne* pag. 341) per designare una *Neritina* da lui trovata presso Montpellier. Mi sembra perciò conveniente, di indicare la specie fossile del Valdarno col nome dell'illustre paleontologo tedesco che dopo il grande Brocchi, tanto ha contribuito a far progredire la conoscenza della fauna malacologica pliocenica del nostro paese.

3. *Neritina Sena*, Tav. II, fig. 3.

1835. *Neritina Sena*, Cantraine. Diagnoses etc. etc. Bull. Acad. Roy. des Sc. de Bruxelles. Année 1835, Tom. II, pag. 390.

1864. *Neritina zebrina*, Mayer, Journ. Conchyliol. 3. Serie. Tom. IV, Vol. XII, pag. 161, pl. VIII, fig. II.

Conchiglia obliquamente ovale-attundata, globulosa, liscia e lu-

cida, ornata di sottili linee colorate trasversali, ondulate, che si anastomizzano e vengono a formare tre fascie spirali, grigie o brune, delle quali la mediana è in alcuni esemplari la più larga, in altri la più stretta. La spirà è ottusissima. L'ultimo anfratto molto rigonfio e percorso da sottilissime strie trasversali, solo visibili colla lente, forma quasi tutta la conchiglia la quale risulta da 3 anfratti e $\frac{1}{2}$. L'apertura è semilunare; il labbro è sottile e tagliente; la columella larga e rigonfia per un ispessimento calcareo liscio e lucido, con dentellature leggere ben visibili con la lente, le quali scompaiono superiormente ed inferiormente. La lunghezza sua è di 9 mill., la larghezza di 9 mill.

Questa *Neritina* è perfettamente distinta dalle sue congeneri che si trovano fossili negli strati terziari superiori dell'Italia centrale. Non si può negare che abbia qualche assomiglianza con la *Neritina callosa*, specie non sappiamo se fossile o vivente che Deshayes descrive e figura (Mollusques de Morée, pag. 156, pl. XIX, fig. 16, 17 e 18) ma non potrei ritenere che le due specie sieno identiche per la diversità della forma, in quanto che mentre nella *Neritina Sena* l'ultimo anfratto costituisce quasi tutta la conchiglia ed i primi anfratti sono piccolissimi, nella *N. callosa* invece, siccome bene apparisce dalla figura dataci dal Deshayes, la spira si forma mediante un graduato accrescimento degli anfratti. Inoltre Deshayes afferma che la columella è priva di dentellature e non credo che sarebbero sfuggite, quando vi esistessero come è nella *N. Sena*, a quell'oculatissimo osservatore. Non posso per questo convenire con quanto su tale proposito, l'accurato e dotto conchiologo O. Semper dice nella sua Nota inserita a pag. 449 del Vol. XV del *Journal de Conchyliologie*, e ritengo che le due specie sieno differenti, adottando per quella di Siena la denominazione più antica che le fu imposta da Cantraine. Il Mayer, che dal Mortillet ha ricevuto questa *Neritina*, ha creduto di identificarla con quella di Figline in Valdarno Superiore, che Bronn chiamò *Nerita zebra* nel suo lavoro ITALIEN'S TERTIAR-GEBILDE, e quindi *N. zebrina* nell'INDEX PALEONTOLOGICUS, ma esse sono fra loro bene distinte, da quanto qui cerco di dimostrare ed apparisce dalle figure.

Non è a mia cognizione che la *N. Sena* sia stata rinvenuta in altre località fuori di quelle dei dintorni di Siena, di dove sono gli esemplari che ho esaminati nelle collezioni del Museo di Firenze e di Pisa, e in quella del mio amico Vittorio Pecchioli a Settignano, nelle ultime delle quali aveva ricevuto il nome di *N. callosa*.

4. Neritina Mazziana, Tav. II, fig. 10.

Conchiglia obliquamente ovato-globosa, liscia e lucida, ornata di sottili linee, trasversali, rossastre o brune, per lo più disposte a zigzag, e spesso formanti delle areole irregolari. Spira alquanto ottusa formata da tre o quattro anfratti divisi fra loro da una sutura lineare non molto profonda. Apertura semilunare, labbro destro semplice, acuto, liscio nell'interno. Columella coperta da una larga callosità non molto spessa, priva di denticolazioni.

Altezza 7 mill. — Larghezza 8 $\frac{1}{2}$ mill.

Questa specie assomiglia, più che a qualunque altra, alla *N. Sena* insieme alla quale trovasi nelle formazioni fluviatili alternanti colle marine degli strati pliocenici dei dintorni di Siena. Differisce però da essa per la forma meno globosa, per i primi anfratti più rilevati, per la sutura più profonda, per la depressione che l'ultimo giro presenta verso la sutura ed infine per le linee colorate che non vengono a formar mai le tre fascie caratteristiche, per la mancanza di denti sulla columella, e per il minore ispessimento di questa.

Piacemi intitolarla dal nome del Prof. Gaspero Mazzi di Siena che ne arricchì le collezioni del Museo di Firenze, e che fu un solerte raccoglitore dei fossili terziari di quella provincia.

5. Neritina Mayeri, Tav. II, fig. 2.

1867. *Neritina Mayeri*, Semper, Descript. de deux esp. foss. du genre *Neritina*. Journal de Conchyl., Vol. XV, pag. 322, pl. IX, fig. v.

Conchiglia obliquamente ovata, con superficie liscia e lucida, e con l'apice mamellonato; spira formata da 2 $\frac{1}{2}$ a 3 anfratti rapidamente accrescentisi; ultimo grandissimo e formante da se solo quasi tutta la conchiglia, un poco depresso presso la sutura, e quindi ottusamente subangulato. La colorazione consiste in un gran numero di sottili linee rossastre, semplici, ondulate, spesso angolose che non si anastomizzano fra loro, e che risaltano bene sul colore bianco-latteo della superficie. L'apertura è semilunare, col labbro semplice, acuto e con l'area columellare ingrossata da una callosità sottile, alquanto convessa, al margine denticolata.

Lunghezza 4 mill. — Larghezza 3 mill.

Questa specie, tanto distinta dalle sue congeneri per la forma e per le linee colorate che ne percorrono la superficie, rincontrasi

nei dintorni di Siena e particolarmente presso la Stazione della Strada Ferrata negli strati fluviatili alternanti coi marini della formazione pliocenica.

Il Museo di Firenze deve gli esemplari che possiede al sig. Vittorio Pecchioli, ben noto e stimato dagli studiosi della paleontologia del nostro paese.

6. Neritina Hornesana, Tav. II, fig. 1.

1867. *Neritina Hornesana*, Semper, Descr. de deux exp. foss. du genr. *Neritina*. Jour. de Conchyl. Vol. XV, pag. 323. pl. IX, fig. 6.

Conchiglia obliquamente ovale-attondata, formata di 3 $\frac{1}{2}$ anfratti rapidamente accrescentisi, di cui l'ultimo è grandissimo, alquanto appiattito presso la sutura, ed ornato di macchie rossastre rettangolari costituite da sottili linee assai corte e parallele, come bene apparisce dalla figura. L'apertura è semilunare con il labbro liscio, semplice, acuto; l'area columellare, è callosa per un ispessimento calcareo alquanto convesso che al margine porta delle leggerissime denticolazioni solo visibili colla lente.

Lunghezza 6 mill. — Larghezza 4 mill.

È più rara della precedente colla quale trovasi mescolata nelle medesime località. È una conchiglia molto elegante ed assai bene distinta dalle sue congeneri.

7. Neritina Doderleini, Tav. II, fig. 8.

1864. *Neritina, zebrina* Doderlein, Cenni geol. intorno la giacitura dei terr. mioc. sup. dell'Italia centrale. Atti del Dec. Cong. degli Scienziati Italiani, pag. 100.

Conchiglia ovato-globosa, ottusissimamente carenata, liscia, con spira mamellonata. L'ultimo anfratto forma quasi tutta la conchiglia e presenta presso la sutura e presso la base due rigonfiamenti, talora tanto sviluppati da lasciare in mezzo a loro uno spazio depressso, per cui la conchiglia comparisce gibbosa. Tutta la superficie è percorsa da linee nere or grosse, ora sottili, ora leggermente flessuose, raramente anastomizzanti in modo da dare origine ad areole.

Apertura semilunare; labbro destro semplice, acuto; columella ampia, ingrossata e spesso convessa, col margine leggermente denticolato.

Gli individui di maggior dimensioni presentano :

Altezza 5 mill. — Larghezza 5 mill.

Ha qualche lontana assomiglianza con la *N. picta*, Fer., ma non è mai così distintamente carenata come essa.

Incontrasi fossile nelle formazioni di acqua dolce di Castellarano (provincia di Modena) di cui l'epoca geologica viene stabilita nella lettera che qui leggesi in nota e che mi fu diretta dal mio amico signor Emilio Stöhr (*).

Spesso alla forma tipica si uniscono altre assai variabili per la figura e per la colorazione. Una delle mutazioni più frequenti ed anche più lontane dal tipo è rappresentata nella fig. 7, e se non esistessero i passaggi intermedi si stenterebbe a credere che appartenga alla medesima specie. La conchiglia non è più gibbosa, non manifesta quasi affatto le due ottuse carene dell'ultimo anfratto, e l'infossamento dello spazio interposto, e le linee colorate invece di essere dritte, sono replicatamente ricurve con tendenza ad anastomizzarsi.

8. *Neritina Mutinensis*, Tav. II, fig. 6.

Conchiglia obliquamente ovato-rotundata con spira ottusa, formata da 3 anfratti e $1/2$ rapidamente crescenti. L'ultimo giro grandissimo, forma quasi tutta la conchiglia ed è percorso da sottili strie soltanto visibili colla lente che non impediscono che la superficie apparisca liscia e lucida; linee spirali colorate in bruno rossastro, o bruno giallognolo. L'apertura è semilunare col labbro destro semplice ed acuto; il lato columellare ingrossato e reso convesso da un ispessimento calcareo portante al margine delle finissime dentellature.

Altezza 7 mill.

— Larghezza 7 mill.

Questa specie è ben distinta dall'altra che insieme si trova nelle formazioni di Castellarano nel modenese, ed alle altre in questa nota descritte. La figura meglio che qualsiasi descrizione ne farà fede. È assai abbondante nella suddetta località se ne debbo giudicare dal notevole numero di esemplari che il Museo di Firenze deve alla generosità del signor John Fairmann, il quale arricchì quelle collezioni di una rara raccolta di fossili dei terreni terziarii superiori del modenese. Insieme alla forma liscia, ma in minor quantità, trovasi una varietà in cui le linee colorate invece d'essere regolarmente spirali, si allacciano fra loro in tutti i sensi venendo a formare delle areole, talora di mirabile regolarità come se ne ha esempio dalla fig. 5. Nel medesimo tempo anche la forma varia e diventa assai più ovale-allungata.

Qualche esemplare poi è talmente privo di linee colorate che presenta la superficie affatto immacolata.

Credo di dover riconoscere come referibile a questa specie quella varietà di *Nerita zebrina* indicata dal Doderlein nel suo Catalogo con la seguente diagnosi — « *var. lineis flexuosis obscuris exarata* ».

C. D' ANCONA.

(*) *Pregiatissimo Signore ed Amico*

Conforme le promisi, eccomi a darle le notizie che Ella mi richiede sulla posizione geologica degli strati del Modenese, nei quali si trovano fossilizzati i molluschi di acqua dolce, che insieme più volte abbiamo esaminato.

I dintorni di Sassuolo e principalmente il Monte Gibio, costituiscono località molto adattate allo studio dei terreni del pliocene e del miocene superiore. Però molti strati colà non si trovano in posizione normale, ma sono più o meno dislocati, e solo per circostanze favorevoli manifestano la loro posizione geologica. Lasciando da parte alcuni schisti di poca importanza ed anche le argille scagliose, quantunque queste vi abbiano una estensione assai grande, sulla cui posizione Ella può consultare la mia lettera stampata nell' Annuario della Società dei Naturalisti di Modena per l'anno 1868, noi troviamo nel Monte Gibio le seguenti rocce in ordine discendente. Superiormente havvi uno strato poco potente di *sabbie gialle* fossilifere, sovrapposto in giacitura concordante ad una potentissima serie di strati di *marne turchine*, che nella loro parte superiore sono ricchissimi di fossili.

Al di sotto di queste *marne turchine* si incontrano in giacitura discordante, e con una inclinazione maggiore, gli schisti di una *molassa a minuti elementi*, di una *arenaria*, cioè friabilissima, giallastra. Quindi abbiamo dei banchi di una *molassa più compatta*, a grossi elementi di color verdastro, piena di serpentino, che passa ad un vero conglomerato ed anche a potenti strati di ciottoli e di ghiaie. Al di sotto di questi schisti di molassa e di ghiaie, stanno delle *marne sabbiose* grigio-turchine, nelle quali si incontrano in abbondanza i noti fossili del terreno miocenico superiore, di cui il

Prof. Doderlein pubblicò un catalogo ⁽¹⁾. Seguono poi dei grandi massi di un *calcare grossolano*, argilloso o sabbioso, che si innalzano con alte pareti sopra il circostante terreno, come per esempio nel Monte Baranzone, a mezzogiorno di Monte Gibio. Tali scogliere calcaree, sono antichi banchi di coralli, ergendosi siccome isole in una linea che traversa tutto il modenese da Occidente ad Oriente; sono altrettanti atolli, composti di Madrepore (*Dendrophyllia*), Astreidi (*Prionastrea*, *Siderastrea* ec.) o Turbinolidi (*Delbocyathus*, *Trochocyathus*, *Ceratotrochus* ec. ec.) coperti nella loro cima, cioè nella laguna antica, da *marne compatte*, grigiastre e da alcuni schisti quarzosi, contenenti, come anche i calcari stessi, in alcune località, non pochi fossili miocenici. Disgraziatamente quasi tutti questi fossili (*Pleurotoma*, *Cerithium*, *Buccinum*, *Mitra*, *Conus*, *Lucina*, *Isocardia* ec. ec.) sono in stato di modelli interni più o meno deformati e schiacciati, e perciò è molto difficile riconoscere a quale specie appartengano. In mezzo a tali modelli, frequentemente trovansi quelli di una grossa *Lucina*, che talora formano dei banchi intieri di per se soli. Questa *Lucina* è stata denominata (ma non descritta) dal Prof. Doderlein *Lucina Apenninica*, ed è secondo una comunicazione fattami dal signor Carlo Mayer di Zurigo, la sua *Lucina Hornesi*, da lui descritta nel *Bulletin de la Société Linneenne de Bordeaux 1867*. Come fossili caratteristici di questi calcari si può citare anche una *Teredo*, ed un grande Echinide (*Micraster*).

Questa che io ho accennata, è la posizione stratigrafica delle rocce dei dintorni di Monte Gibio, omettendo di parlare delle altre sottostanti che si vedono verso mezzogiorno, sieno pur mioceniche od eoceniche, essendo fuori di proposito per le notizie che Ella mi ha richiesto.

Per alcune delle formazioni menzionate, la determinazione della loro età geologica e della loro sistematica classificazione non presenta nessuna difficoltà.

Adottando io le suddivisioni esposte dal signor Mayer nei suoi ultimi lavori, ritengo che le *sabbie gialle* superiori a tutte le altre rocce, appartengono all'*Astiano*, le *marne turchine* al *Piacentino* ossia ai terreni del periodo pliocenico. Le *marne grigio-turchine* contenenti i fossili miocenici enumerati da Doderlein sono i rap-

(1) Cenni Geologici intorno la giacitura dei terreni miocenici superiori della Italia centrale. Memoria di Pietro Doderlein, Atti del decimo Congresso degli Scienziati Italiani, Siena 1864.

presentanti del *Tortoniano*, e le *scogliere di coralli* colle marne la *Lucina Hornesi* corrispondono per me senza dubbio all' *Elveziano*. Dietro una visita fatta al Monte Gibio dal sig. Mayer insieme a me egli ha nel 1867 classificato queste rocce nella *suddivisione superiore dell' Elveziano*, corrispondente al calcare di Leitha del Bacino di Vienna (Catalogue des fossiles tertiaires du Musée de Zurich); opinione a cui io aderisco pienamente.

Rimangono soltanto dei dubbi sulla posizione della molassa superiore, cioè se debbasi considerare come appartenente al *Tortoniano*, o se sia più recente di questo terreno. Nel Monte Gibio la molassa superiore è meno sviluppata di quello che non sia più all' Ovest, ove di là dal fiume Secchia presso Castellarano essa esiste in una grande estensione. In alcune località, come al Monte Babbio e presso Castellarano stesso, essa molassa contiene degli straterelli di Lignite, di poco spessore. Questi schisti di molassa sono dunque depositi terrestri e di acqua dolce. Poco distante da Castellarano verso S. Valentino incontransi intercalati fra questa molassa e le marne turchine, tali depositi di acqua dolce che contengono i gusci fossili di *Melania*, *Melanopsis* e *Neritina*. Ivi si può osservare la seguente sezione. Al piede di una collina composta da *marne turchine* con molti fossili marini caratteristici del *Piacentino*, s'incontrano in stratificazione concordante alcuni sottili straterelli di una marna sabbiosa giallastro-turchina, colle conchiglie d'acqua dolce sopra menzionate, e nella loro parte superiore alternano anzi colle marne turchine. Al di sotto di queste marne havvi un banco di ghiaie fra cui sono molti frammenti di Serpentino. Inferiormente seguono gli schisti potenti della molassa, che si estendono verso Est fino a Castellarano ed al fiume Secchia, e che sono formati dell'arenaria già descritta e di un conglomerato rassomigliante talora al *Nagelflue* della Svizzera. La località ove si trovano gli schisti contenenti le conchiglie di acqua dolce fu già menzionata da Pareto, il quale essendo incerto intorno la classificazione di tali strati denominò questo terreno *Tortoniano-piacentino* (Bullet. Soc. Geol. de France, Tom. XXII, pag. 245) senza determinarne però esattamente la età. Nel Catalogo dei fossili del miocene superiore presentato nel 1862 dal Prof. Doderlein al Congresso Scientifico di Siena, questi fossili sono menzionati come miocenici: nel suo Catalogo della Geologia del modenese, mandata pure nel 1862 alla Esposizione Universale di Londra essi figurano come pliocenici. Dunque anche qui incertezza sulla loro età, per cui naturalmente Ella mi domanda a quale età appartengono effettivamente.

In quest'ultimi tempi, fra il piano miocenico *Tortoniano*, e quello pliocenico *Piacentino* è stato collocato un nuovo piano denominato in modo diverso a seconda delle diverse località ove fu studiato. Così il Prof. Heer lo disse *Oningiano*, il Prof. Süess *Sarmatiano*, il Prof. Seguenza *Zancleano*, mentre il signor Mayer gli dette il nome generico di *Messiniano*, e lo divide in tre suddivisioni conforme alle località caratteristiche in cui si osserva. La suddivisione superiore è rappresentata dagli schisti di Eppelsheim ed anche dalle ghiaie di Tortona e di Piacenza; quella media dagli schisti del Belvedere presso Vienna e dagli altri di Oeningen, e l'inferiore dalla più recente molassa d'acqua dolce della Svizzera ec. ec. (Catal. des foss. des terr. tert. du Musèe de Zurich. 1867).

In ogni caso gli schisti in questione di Castellarano sono più antichi delle marne turchine, e si sono depositati prima che il mare pliocenico, in cui si sono formate le marne turchine, esistesse in quella regione. Sono essi gli ultimi depositi di un lungo periodo nel quale ivi si formava, nella terra ferma e nei laghi di acqua dolce, la molassa superiore. Perciò non esito a riferire questi schisti al messiniano, e precisamente nella suddivisione inferiore, corrispondente alla molassa della Svizzera, ed i noti gessi di Vignola, troverebbero allora il loro posto nella suddivisione media.

Depositi di acqua dolce simili a quello di Castellarano e riferibili al medesimo orizzonte geologico, si possono osservare in molte altre località dell'Apennino, cosicchè parmi che la determinazione esatta della loro età costituisca un soggetto di molta importanza.

Non posso astenermi dal fare in questa occasione la osservazione che la discordanza fra gli strati pliocenici e quelli miocenici superiori fino al terreno tortoniano, è di minor rilievo nel modenese, di quella che esiste fra le formazioni riferibili al *Tortoniano* e all'*Elveziano*, suddivisioni ambedue del così detto periodo miocenico. Questa osservazione si potrebbe anche fare rapporto alle faune di quelle due formazioni. Abbiamo dunque anche qui un nuovo sussidio alle osservazioni fatte in molte altre località, cioè che il terreno pliocenico non è tanto essenzialmente distinto dal miocenico superiore, quanto lo sono fra loro le differenti divisioni del terreno miocenico stesso.

Mi confermo

Firenze 6 Novembre 1868

Affezionatissimo Amico
EMILIO STOHR.

Nota sulla ATURIA SPINELLII.

Il Prof. Th. Fuchs nel presentare all'I. R. Istituto Geologico dello Stato a Vienna (Verhandlung der k. k. geologisch, Reichsanstalt Sitz. am. 6 April 1869), la descrizione da noi data di questo fossile ⁽¹⁾ esprimeva con parole cortesi il sospetto di un qualche errore nella interpretazione delle varie parti del fossile stesso. Indotti così a nuovo studio, e rimossa la roccia che in qualche punto tuttora vi aderiva, scoprimmo una porzioncella di sifone nel solco ventrale. Riconoscemmo allora che la porzione di guscio da noi precedentemente creduta esteriore non è in realtà che la tavola interna dell'ultimo giro mancante, e le creste da noi credute esteriori sono porzioni interne dei setti. Il differente modo di fossilizzazione di questa porzione dell'ultimo giro, in paragone ai giri interni rappresentati dal solo modello, induce una apparenza sommamente ingannevole.

Confessando l'errore, professiamo la nostra riconoscenza al Prof. Fuchs, il quale sa associare cortesia eguale alla grande dottrina.

G. MENEGHINI.

Terzo Congressso dei Naturalisti Italiani in Vicenza nel Settembre 1868.

In questo Congresso, la Malacologia Italiana è stata rappresentata da un *Indice sistematico dei Molluschi Testacei della Spezia* del signor Avv. Cesare Tapparoni Canefri.

Speriamo di vedere ben presto consegnato alle stampe questo lavoro, del quale però non possiamo presentemente tenere argomento non conoscendolo.

GENTILUOMO.

(1) Vedi pag. 44, Tav. I, 4-5.

BIBLIOGRAFIA

System der europäischen CLAUSILIEN und ihrer nächsten Verwandten, von ADOLFO SCHMIDT.

(Sistema delle *Clausilie* europee, e più prossimi affini, per A. SCHMIDT.)

(Continuazione e fine. Vedi pag. 80)

II.

CATALOGO DELLE *Clausilie* EUROPEE
secondo il metodo di ADOLFO SCHMIDT (1).

CAMPO I.

Le Baleo-Clausilie

Giro di forme della *Cl. orthostoma*

- Clausilia comensis* Sht.
» — var. *trilamellata*
» *orthostoma* Mke.
» — var. *filiformis*.
» *Küsteri* Rm.
» — var. δ . var. *Sarda* Villa (?)
» *intermedia* F. J. Schm.
» *costata* Ziegl.

Giro di forme della *Cl. Bielzi*

- Clausilia bogatensis* Bz.
» *clathrata* Friv.
» *Bielzi* Parr.
» — (Mad. ec.) var. *Madensi*.
» *Madensis* Fuss.
» *Meschendorferi* Bz.
» *Lischkeana* Parr.
» — var. *cornea*.

Clausilia Fussiana Bz.

- » *livida* Mke.
» — var. *maxima*.
» a) *Clausilia*.
» b) *Balea*.
» — var. *minor*.
» *lactea* Bz. Bal.
» *glorifica* Parr. Bal.
» *glauca* Bz. Bal.
» — var. *major* violacea.
» *latens* Friv.
» *cyclostoma* Bz.
» *Haueri* Bz. Bal.
» *canescens* Parr.
» — var. *glabriuscula*, (Cl. *bifrons*) A. Sch.
» *elegans* Bz.
» — var. *intercedens*.
» *Guicciardi* Held.
» *Straminicollis* Parr.
» — var. *elatii*.
» — var. *minor*.
» — var. *subcorticollis*.

(1) Quantunque in questo catalogo siano naturalmente comprese varie specie non italiane, pure per l'importanza che racchiude, per la relazione esistente fra le forme delle *Clausilie* italiane e quelle del rimanente d'Europa, non abbiamo potuto esimerci dal pubblicarlo. Adunque lasciamo che le nostre colonne lo accolgano, aderendo al desiderio dell'egregio Bibliografo.

Giro di forme della *Cl. plumbea*

Clausilia plumbea *Rm.*

- » — var. *pallida*.
- » *regalis* *Parr.*
- » *angustata* *Bz. nec Parr.*

Giro di forme della *Cl. Parreyssi*

Clausilia marginata *Z.*

- » *Parreyssi* *Ziegl.*
- » — var. *cerata*.
- » *Marisi* *A. Sch.*

Giro di forme della *Cl. laminata*

Clausilia fimbriata *Mühlf.*

- » *melanostoma* *F. J. Sch.*
- » — var. *inaequalis* *Ziegl.*
- » — var. *grossa* *Ziegl.*
- » *laminata* *Mont.*
- » — var. *grandis*.
- » — var. *major*.
- » — var. *granatina* *Ziegl.*
- » — var. *fimbriatae* *sim.*
- » — var. *virescens*.
- » *silesiaca* *A. S.*
- » — var. *minor*.
- » *fusca* *D. Betta.*
- » — var. *cingulata* *F. J. Schm.*
- » *ungulata* *Ziegl.*
- » — var. *granatina* *F. J. Schm.*
- » — var. *commutata*.
- » *curta* *Rm.*
- » — var. *commutatae* *sim.*
- » *polita* *Parr.*
- » *frivaldskiana* *Rm.*
- » *Sandri* *K.*
- » *macedonica* *R.*

**Gruppo di passaggio dal 1.^o
al 2.^o Campo**

Clausilia Frauenfeldi *Zel.*

- » — var. *gracilior*.
- » *dacica* *Friv.*
- » — var. *consobrina* *m.*

CAMPO II.

I. Sezione.

Giro di forme della *Cl. septemplicata*

Clausilia Grohmanniana *Partsch.*

- » — var. *minor*.
- » *septemplicata* *Phil.*
- » — var. *prasina*
- » *Calcarae* *Phil.*
- » *confinata* *Benoit Pf.*
- » *Tiberii* *Ben.*
- » — var. *pallida*.
- » *crassicostata* *Benoit.*
- » — var. *eminens*.
- » *nobilis* *Pfeiff.*
- » *gibbula* *Ziegl.*

Giro di forme della *Cl. stigmatica*

Clausilia lamellata *Ziegl.*

- » *Sturmii* *K.*
- » *stigmatica* *Ziegl.*
- » *Neumeyeri* *K.*
- » *paestana* *Phil.*
- » *piceata* *Ziegl.*
- » — var. *minor*.

Giro di forme della *Cl. itala*

Clausilia ornata *Ziegl.*

- » — var. *callosa*.
- » — var. *producta*.
- » — var. *minor*.
- » *itala* *Martens.*
- » — var. *Vicentina*.
- » — var. *Brixina*.
- » — var. *ornatae* *sim.*
- » — var. *Malcesinae*.
- » — var. *Bolcensis*.
- » *Leccoensis* *Villa.*
- » *Baldensis* *Parr.*
- » *clavata* *Rm.*

Giro di forme della *Cl. Stenzii*

Clausilia cineta *Brum.*

- » — var. *minor*.

Clausilia Stenzii Rm.

- » — var. minor.
- » Balsamoi Strob.
- » Rössmassleri Pf.

Giro di forme della *Cl. conspurcata*

Clausilia conspurcata Jan.

- » — var. minima.
- » — var. curta.
- » — var. gracilis.
- » — var. Kokeilii Küst.
- » — var. suberenata.
- » — var. sororia (Cl. soraria Parr. Sp.?)
- » decipiens Rm. ex A. S.
- » — var. major.
- » — var. Hoffmanni Stz.
- » — var. Michahellis Küst.
- » — var. angistoma Küst.
- » — var. Iconog f. 716.
- » — var. minima.
- » blanda Ziegl.
- » — var. major.
- » pachystoma Küst.
- » — var. gracilis.
- » albocincta Pf.
- » — var. major.

Giro di forme della *Cl. substricta*

Clausilia crenulata Ziegl.

- » subcylindrica Ziegl.
- » — var. minor (Claus. geophila Küst).
- » — var. minima (Cl. pupaeformis K).
- » substricta Parr.
- » — var. minor.
- » pellucida Pf.
- » amoena Parr.
- » tichobates Parr.
- » fulcrata Ziegl.

Giro di forme della *Cl. binotata*

Clausilia Pfeifferi Küst.

- » binotata Ziegl
- » — var. consentanea.
- » satura Ziegl.
- » — var. crenata, *a* minor, *b* intermedia, *c* major.

Clausilia gastrolepta Ziegl.

- » — var. Freyeri Küst.
- » — var. tabida Küst.

Giro di forme della *Cl. laevissima*

Clausilia laevissima Ziegl.

- » — var. superstructa
- » pachygastris Ptsch.
- » — var. bulla P.

Giro di forme della *Cl. cattaroensis*

Clausilia cattaroensis Ziegl.

- » laxa A. S.
- » suberistata Küst.
- » helvola Küst.

Giro di forme della *Cl. robusta*

Clausilia robusta Küst.

- » callifera Kutsch.
- » Vidovichii Kutsch.
- » muralis Küst.
- » var. montenegrina Küst.

Giro di forme della *Cl. semirugata*

Clausilia Vibex Rm.

- » planata Parr.
- » albida Parr.
- » semirugata Ziegl.
- » — var. major.
- » — var. minor gracilis.
- » — var. minor ventrosa, (Cl. pygmaea Z. ex parte).
- » crassilabris Küst.
- » — var. major. peristom. minus crasso, (an Cl. Alschingeri var?)
- » — var. peristomate non incrassato, (Claus. calida Parr.)
- » Alschingeri Küst.
- » — var. magniventris Küst.
- » — var. minor.
- » bilabiata Wagn.
- » — var. planilabris Rossm.
- » Biasoletiana Charp.

II. Sezione.

Giro di forme della *Cl. dalmatina*

Clausilia Kutschigi Küst.

- » — var. grossa, (Cl. costicollis Parr).
- » — var. minor, (Cl. contracta Ziegl).
- » aquila Parr.
- » — var. minor.
- » dalmatina Partsch.
- » — var. ingrossata.
- » — var. epidaurica Kutsch.
- » — var. minor.

Giro di forme della *Cl. macarana*

Clausilia Almissana Küst.

- » — var. minor.
- » — var. minima, (Cl. dalmatina melanost. Parr).
- » — deviatio dextrorsa Küst.
- » macarana Ziegl.
- » — var. minor.
- » — var. gracilior.
- » — deviatio dextrorsa Sch.
- » Eris A. Schm.
- » carniolica F. J. Schm.
- » stenostoma Rm.
- » lesinensis Kutsch.
- » istriana F. J. Schm.
- » punctulata Kust.
- » agnata Partsch.

Giro di forme della *Cl. grisea*

Clausilia contaminata Ziegl.

- » lactea Ziegl.
- » muraria Parr.
- » Schuchii Voith.
- » maculosa Dh.
- » Massenae Pot et Mich.
- » grisea Dh.
- » flammulata Pfr..

Giro di forme della *Cl. modesta*

Clausilia Voithi Rm.

- » scopulosa Parr.
- » castrensis Parr.

Clausilia insperta Parr.

- » Liebetruti Charp.
- » munda Ziegl.
- » senilis Ziegl.
- » modesta Ziegl.
- » naevosa Fer.
- » troglodytes Parr.
- » straminea Parr.
- » byzantina Parr.
- » confinis Parr.
- » cretensis Mulf.
- » teres Oliv.

Giro di forme della *Cl. coerulea*

Clausilia filumna Parr.

- » coerulea Fer.
- » Draparnaldi Bech.
- » Olivieri Roth.
- » avia Parr.
- » Lerosiensis Fer.
- » indigena Parr.
- » eremita Parr.
- » maculata Ziegl.
- » bigibbosa Charp.
- » Forbesiana Pfr.
- » anatolica Rothz.
- » petrosa Parr.
- » Lopedusae.

Giro di forme della *Cl. exarata*

Clausilia abrupta Kust.

- » diminuta Parr.
- » irregularis Ziegl. (Cl. sulcosa Wagn.)
- » cataphracta Parr.
- » exarata Ziegl.
- » cancellata Parr.
- » narentana Parr. nec Küst.
- » lamellosa Wagn. (Cl. sulcosa Mlf.)
- » strigillata Mulf.
- » formosa Ziegl.

Gruppo delle Clausilie Siriache

Clausilia strangulata Fer.

- » nervosa Parr.
- » fauciatia Parr.
- » Zelebori Rm.
- » vesicalis Friv.

Clausilia Boissieri *Charp.*
» *porrecta* *Friv.*

CAMPO III.

Giro di forme della *Cl. solida*

Clausilia mofellana *Parr.*
» *solida* *Drp.*
» *papillaris* *Müll.*
» *virgata* *Jan.*
» — var. *suleitana* *Gené.*

Giro di forme della *Cl. leucostigma*

Clausilia cinerea *Phil.*
» — var. *candidescens* *Ziegl.*
» — var. *minor.*
» *leucostigma* *Ziegl.*
» — var. *opalina* *Ziegl.*
» — var. *candidilabris* *Porro.*
» — var. *minima*, ad *cineram*
 proxime accedens.
» *rubicunda* *Kust.*
» — var. *major*, *Cl. fausta* *Parr.*
» *saxicola* *Parr.*
» *clandestina* *Parr.*
» — var. *minor.*
» *thermopylarum* *Pf.*
» *venusta* *A. Schm.*

Giro di forme della *Cl. Syracusana*

Clausilia isabellina *Pfr.*
» *intrusa* *Parr.*
» *syracusana* *Phil.*

CAMPO IV.

Giro di forme della *Cl. filograna*

Clausilia filograna *Zigl.*
» — var. *minor.*
» — var. *major transilv.*
» — var. *catarrhaetae.*
» *gallinae* *Bielz.*
» *brunnea* *Ziegl.*
» *gracilis* *Rm.*

Cl. — var. *minor.*
» — var. *major.*
» *styriaca* *A. Sch.*
» *Stabilei* *Charp.*
» *concilians* *A. S.*
» — var. *undulata* *Parr.*
» — var. *Ettingeri* *Zel.*
» *caucasica* *Parr.*
» *Castaliae* *Roth.*
» — var. *minor.*

Giro di forme della *Cl. Pikermiana*

Clausilia Rothi *Zel.*
» *Pikermiana* *Roth.*
» *Kephissiae* *Roth.*
» *Attica* *Parr.*
» *oxystoma* *Rm.*
» *tetragonostoma* *Pfr.*

Giro di forme della *Cl. bicarinata*

Clausilia laevicollis *Parr.*
» — var.
» *bicarinata* *Ziegl.*
» *foveicollis* *Parr.*

CAMPO V.

Clausilia Olympica *Friv.*

Giro di forme della *Cl. maderensis*

Clausilia Lowei *Alb.*
» *celtostoma* *Low.*
» *maderensis* *Parr.*
» *exigua* *Low.*
» *crispa* *Low.*

Giro di forme della *Cl. ventricosa*

Clausilia ventricosa *Drap.*
» — var. *major.*
» — var. *tumida, curta.*
» — var. *gracilior.*
» *Rolphii* *Leach.*
» — var. *minor banatica.*
» *tumida* *Ziegl.*
» — var. *minor.*

Giro di forme della *Cl. plicatula*

***Clausilia lineolata* Hel.**

- » — var. *tumida* Parr. nec Zieg.
- » — var. *modulata*.
- » — var. *attenuata*.
- » *asphaltina* Ziegl.
- » — var. *ventricosae* sim.
- » — var. *lineolatae* sim.
- » *carinthiaca* A. Sch.
- » *badia* Ziegl.
- » — var. *cerasino-brunnea*.
- » — var. *minor, gracilior*.
- » — var. *fontana*.
- » *mucida* Ziegl.
- » *plicatula* Drap.
- » — var. *major a grossa, b elongata*.
- » — var. *cruda* Ziegl.
- » — var. *inuncta* Parr.
- » — var. *montana* Mouss.
- » — var. *curta*.
- » — var. *nana* Parr.
- » — var. *superflua* Meg.
- » *latestriata* Bielz.
- » — var. *major*.
- » — var. *minor*.
- » — var. *gracilior*.
- » — var. *cornea*.
- » *densestriata* Ziegl.

Gruppo mediano

***Clausilia Villae* Meg.**

- » — var. *minor*.
- » *exoptata* Ad. Sch.
- » *Schmidtii* Pfeiff.
- » — var. *rablensis*.

Giro di forme della *Cl. rugosa* Drap.

***Clausilia parvula* Stud.**

- » — var. *major*.
- » — var. *minor*.
- » *approximans* Ziegl.
- » *Tettelbachiana* Rm.
- » *dubia* Drap.
- » — var. *speciosa*.
- » — var. *vindobonensis*.
- » — var. *transilvanica*.
- » — var. *Tettelbachianae* aff.

***Clausilia dubia* var. *gracilis* C. P.**

- » — var. *Schlechtii* Zel.
- » — var. *obsoleta*.
- » *rugosa* Drap.
- » — var. *minor*.
- » — var. *Reboudii*.
- » — var. *pyrenaica* Charp.
- » — var. *crenulata*.
- » — var. *anceps*.
- » *nigricans* Pult.
- » — var. *septentrionalis*.
- » *cruciata* Stud.
- » — var. *minima* silesiaca.
- » — var. *carniolica*.
- » — var. *triplicata*.
- » — var. *gracilis, a dense —, b latestriata*.
- » *pumila* Ziegl.
- » — var. *maxima*.
- » — var. *major*.
- » — var. *fuscosa*.
- » — var. *leptostoma*.
- » — var. *corticalis*.
- » — var. *minor, succosa*.
- » *Grimmerii* Parr.

Giro di forme della *Cl. vetusta*

***Clausilia cana* Hel.**

- » *praepinguis* Parr.
- » — var. *farta* A. Schm.
- » *a minor, b major*.
- » — var. *iostoma* A. S.
- » *vetusta* Ziegl.
- » — var. *striolata* Parr.
- » *conjuncta* Parr.

Giro di forme della *Cl. rugicollis*

***Clausilia pagana* Ziegl.**

- » — var. *elongata*.
- » — var. *mendax* A. Sch.
- » — var. *bulgariensis*.
- » *rugicollis* Ziegl.
- » — var. *maxima, isabellina*.
- » — var. *elongata*.
- » — var. *oleata* Rm.
- » — var. *carissima*.
- » — var. *bella*.
- » — var. *Stollii* Zel.
- » *bitorquata* Frie.

Giro di forme della *Cl. varnensis*

Clausilia fraudigera Parr.

- » *socialis* Friv.
- » *varnensis* Pfr.
- » *fritillaria* Friv.
- » *thessalonica* Friv.

Giro di forme della *Cl. plicatula*

Clausilia plicata Drap.

- » — var. *maxima*.
- » — var. *grossa odontosa*, (m. nec Ziegler).
- » — var. *elongata* Icon. f. 708.
- » — var. *pulverosa* Ziegl.
- » — var. *excepta* Parr.
- » — var. *rustica* Ziegl.
- » — var. *coarctata*.
- » — var. *minor cornea*.
- » — var. *consors*.
- » *comparata* Parr.
- » *macilenta* Rossm.
- » *biplicata* Mont.
- » — var. *maxima*.
- » — var. *grandis*.
- » — var. *late-sulcata*.
- » — var. *elongata*.
- » — var. *anceps*.
- » — var. *sordida*.
- » — var. *paradoxa*.
- » — var. *bucephala* Parr. (dub.)
- » *ravanica* Zel. (sp. dub.)
- » *citrinella* Parr. (sp. dub.)
- » *Michaudiana* Pfr.

Giro di forme della *Cl. moesta*

Clausilia biformis Parr.

- » *corpulenta* Friv.
- » — var. *expansa* Parr.
- » *somethetica* Pfeiff.
- » *ossetica* Parr.
- » *Hübneri* Rossm.

Giro di forme della *Cl. hetaera*

Clausilia prompta Parr.

- » *hetaera* Friv.
- » *circumdata* Friv.

Giro di forme della *Cl. elata*

Clausilia elata Ziegl.

- » *gulo* Rm.
- » *procera* Bz.
- » — var. *minor*.
- » *turgida* Ziegl.

Giro di forme della *Cl. fallax*

Clausilia mirabilis Parr.

- » *obscura* Parr.
- » *fallax* Rm. emend.
- » *stabilis* Ziegl., (Cl. *stabilis* Pfr. emend.)
- » *bajula* Ad. Sch.
- » *jugularis* Bq.
- » *montana* Stenz. (olim Cl. *critica* Bz.)
- » — var. *viridana* Ziegl.
- » *serrulata* Mus. Petr.
- » *varians* Ziegl.
- » *interrupta* Ziegl.

CAMPO VI.

I. Sezione.

Clausilia tenuilabris Rm.

Giro di forme della *Cl. succineata*

Clausilia nympha Parr.

- » *succineata* Ziegl.
- » *striaticollis* Parr.
- » *pulchella* Pfr.
- » *capillacea* Rm.

Giro di forme della *Cl. diodon*

Clausilia diodon Stud.

- » *verbanensis* Stab.
- » *alpina* Stab.

II. Sezione.

Clausilia litotes Parr.

- » *quadruplicata* Parr.
- » *subtilis* Parr.

Clausilia strumosa *Friv.*
 » *rupestris* *Friv?*
 » *subulata* *Pfr.*
 » *Schwerzenbachii* *Parr.*
 » — var. *cristata.*
 » — var. *holoserica.*
 » *galeata* *Parr.*

**Piccolo Gruppo di passaggio
 al I. Campo**

Giro di forme della *Cl. deterosa*

Clausilia gracilicosta *Ziegl.*

Cl. — var. *maxima*, (*Cl. frater.*
Parr.)
 » — var. *minor*, (*Cl. ravida*
Ziegl.)
 » — var. *gracilior*, (*Cl. porcata*
Ziegl.)
 » *sodalis* *Parr.*
 » var. *taurica* *Rm.*
 » *acridula* *Ziegl.*
 » *canalifera* *Rm.*
 » *detersa* *Ziegl.*

C. MELLA.

Molluschi terrestri e fluviatili dell' Anaunia nel Trentino di ED. nob. DE BETTA (¹).

Nel *Commentario della Fauna, Flora e Gea del Veneto*, giornale che avrebbe potuto riuscire ed esistere, vantaggiosamente per la scienza, se si fosse dato tempo al medesimo di esser conosciuto ed apprezzato, appariva, lo scorso anno, lo studio malacologico della Anaunia del quale ora vogliamo tener breve parola. Detto l'autore, in una sua lettera al Direttore del succitato periodico, il perchè egli si decise a pubblicare questo catalogo, e sotto forma appunto di semplice catalogo, passa ad annoverare un non indifferente numero di specie sì terrestri (Malacologia della Valle di Non) che fluviatili. Fra le prime si osservano specialmente, la graziosa *Helix aemula*, Rossm., *Pupa biplicata*, Mich., e *triplicata*, Stud., e *Vertigo Shuttleworthiana*, Charp., fra le seconde la *Limnea rubiginosa*, De Betta, ed altre. Questo lavoro, benchè piccolo, è utile corredo e supplemento alla Malacologia della Valle di Non, dell'autore istesso, e dobbiamo essergli grati che egli tuttavia sia così bene disposto, inverso la nostra Malacologia, imprendendo, con quello zelo che gli è proprio, a pubblicare i risultati dei suoi studi e delle sue ricerche.

GENTILUOMO.

(¹) Estratto dal *Commentario della Fauna, Flora e Gea del Veneto* 1868. Un opuscolo di pag. 43 in 8.°

NATICIDAE e NERITIDAE del terreno giurassico
del Nord di Sicilia, per il Prof. G. G. GEMELLARO ⁽¹⁾.

Questa Memoria tende ad esporre ed enumerare le specie delle due famiglie *Naticidae* e *Neretidae*, appartenenti al terreno giurassico del Nord di Sicilia, dall'autore attentamente studiato, e come tale riconosciuto, nel mentrechè da altri naturalisti era stato variamente determinato. Egli descrive sei specie di *Natica*, fra le quali figurano come nuove: *Natica Arduini*, *Natica Erycina*, *Natica Collegni*, e nove specie di *Nerita* tutte nuove, quali: *Nerita nebrodensis*, *N. Hoffmanni*, *N. Prevosti*, *N. incrasata*, *N. Lamarmorae*, *N. semisulcata*, *N. Favarottaensis*, *N. pustulata*, *N. Paretii*, il *Neritopsis elegans*, e due nuovi *Pileolus*, il *P. imbricatus*, ed il *P. granulatus*. Questa interessante memoria è corredata di due belle tavole in litografia, e reca utili cognizioni relative alla Paleontologia siciliana.

GENTILUOMO.

Varietà

Causa di sinistrorsità nei Molluschi.

Nell'*Histoire Malacologique du département de l'Hérault* del fu Moitessier ⁽²⁾ avvi un capitolo destinato a questo importantissimo argomento, sì poco, pur troppo, fino ad oggi studiato. Appunto perciò ci decidiamo a dar qui un cenno di quanto è esposto in questo dotto articolo, nella speranza di far cosa grata ai nostri lettori.

⁽¹⁾ Estratto dal Giornale di Scienze naturali ed economiche. Palermo 1866. Un fascicolo in 4.º di 20 pag. e 2 tavole in litografia.

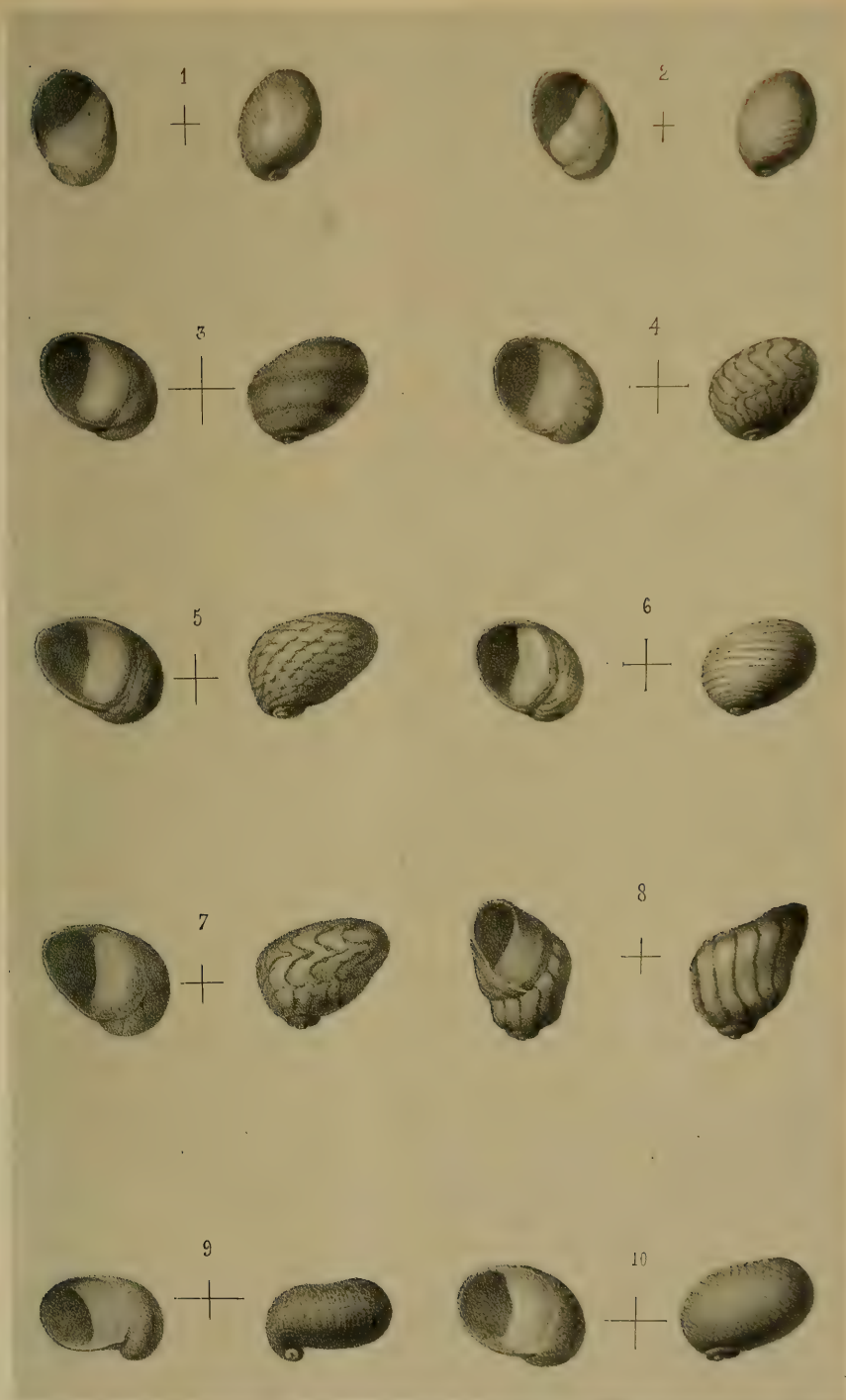
⁽²⁾ Un volume in 8.º di 444 pagine, ed una tavola in litografia. Parigi 1868.

Le conchiglie sinistre sono conchiglie imperfette: la loro sinistrorsità è un caso, un accidente, le di cui tracce sono visibili. Questa è l'opinione generalmente invalsa su tale questione, e tale era appunto l'opinione in cui versavano il nostro Carlo Porro, ed L. Companyo, che più specialmente fin qui se ne erano occupati. Il Moitessier poco persuaso di questa decisione, se vogliamo anche un poco superficiale, pubblica una lettera del dotto Conchiologo sig. J. R. Bourguignat a Lui diretta, e nella quale questi espone come la causa della sinistrorsità delle conchiglie non risieda niente affatto in un puro accidente, mutabile perciò, direi, ad ogni piè sospinto, ma bensì in ragioni stabili che è duopo investigare. Portata così la sua osservazione su tale tema, e colpito dal fatto che palesa frequenti le conchiglie sinistre in certe località e rare, o impossibili a trovarsi in certe altre, egli suppone collocata nella elettricità la causa di un tale avvenimento, e fattone le relative esperienze, ha potuto conchiudere che: perchè si possa formare una conchiglia sinistra è necessaria la simultanea riunione delle seguenti circostanze: 1.^a Un suolo buon conduttore dell'elettricità, 2.^a Un tempo molto burrascoso perchè possa agire sulla elettricità latente dei giacimenti (minerali, metalli) della località istessa: 3.^a La riunione subitanea della elettricità delle nubi con quella del suolo, onde condurre nei filoni metalliferi sotterranei una riunione elettromagnetica subitanea, 4.^a È necessario osservare che tale riunione elettro-magnetica coincida col momento istesso in cui nel germe (nell'uovo) si sviluppa la prima mobilità, 5.^a La quale riunione infine deve aver luogo in senso inverso del movimento di rotazione. Lo accoppiamento di queste svariate circostanze è sì difficile che spiega bene la difficoltà di imbattersi in anomalie siffatte dei Molluschi.

Diamo lode all'egregio Conchiologo per avere portato i suoi studi su tale difficile ed altrettanto importante tema, ed aver tentato di sollevare il velo che lo ravvolge, come lo esortiamo a sovrapporre alle già fatte esperienze altre che ne confermino la esattezza, e noi saremo a Lui sempre riconoscenti, ogniqualvolta vorrà farcele conoscere.

GENTILUOMO.

Dott. *Cammillo Gentiluomo* Redattore.
Raffaello Puntoni Gerente responsabile.



Cocchi dis. e lit.

Firenze, Lit. Ballagny e Figli.

1. *Neritina Hörnesana*2. *N. _____ Mayeri*3. *N. _____ Sena*4. *N. _____ Bronni*5 6. *Neritina Matinensis*7. 8. *N. _____ Doderleini*9. *N. _____ Flaviatilis* var. *areolata*10. *N. _____ Mazziana*

BULLETTINO MALACOLOGICO ITALIANO

Anno II. — N.º 2.

ERRATA-CORRIGE

Alla diagnosi della *Maetra Pecchiolii* pubblicata alla pagina 16, sono pregati i lettori di sostituire la seguente:

Testa maxime incrassata, turgidula, trigona, valde inaequilatera, flexuosa, subrostrata, transversim striato-rugosa. Umbonibus prominulis, tumidis, approximatis, obliquis. Lunula areaque profunde excavatis, sulcatis, angustis. Cardine crasso, lato. Sinu pallii brevi, lato, obtuso.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA ITALIANA

(Molluschi terrestri e d'acqua dolce)

Di questa Rivista fu iniziata la pubblicazione nello scorso anno con promessa di continuarla in quello corrente. Nel mentre che non abbiamo per nulla abbandonato il progetto di ultimare questa rivista, e di secondare, per conseguenza, il desiderio di una gran parte dei nostri associati, conveniamo che questo lavoro, nè piccolo nè indifferente, occuperebbe molto spazio nel nostro *Bullettino* e non potrebbe comparire che sezionato in molti frammenti. Onde cercare di ovviare tali inconvenienti ed animati dal desiderio di

migliorare ogni dì più il nostro periodico abbiamo deciso di pubblicare la *Rivista Bibliografica Italiana* in un volume separato, il quale sarà inviato *gratis* a tutti i nostri associati.

Questa Rivista sarà circoscritta alle sole opere pubblicate innanzi la comparsa del *Bullettino*, rilasciando le altre alla cura del giornale medesimo.

Dal canto nostro indirizziamo fervida preghiera a tutti i Malacologi di volerci favorire i maggiori ragguagli che sarà loro dato di offrirci onde rendere la nostra opera sempre meno imperfetta, più interessante e completa possibile.

Pisa 30 Aprile 1869

LA DIREZIONE.

GIORNALE DI ANATOMIA E PATOLOGIA DEGLI ANIMALI, compilato da L. LOMBARDINI e P. ORESTE.

Raccomandiamo ai Naturalisti questa pubblicazione che dal nome dei suoi compilatori e redattori non può che fare sperare un utile per la scienza. — Questo periodico esce in fascicoli bimestrali di pag. 64 in 8.°, al prezzo di L. it. 8 annue. — Sono usciti i primi due fascicoli.

Indirizzarsi per l'abbonamento al signor Dottor Lodovico Del Chiappa in Pisa.

NOTIZIE — ANNUNZI

- Abbiamo presso di noi i primi 6 numeri del foglio malacologico della Società di Frankfort s. m. DEUTSCHE MALAKOZOOLOGISCHE GESELLSCHAFT, e ci congratuliamo con essá per lo sviluppo che è riescita a prendere non ostante il breve tempo di sua esistenza.
- I FRATELLI VILLA di Milano (Via Sala, 6) si incaricano di fornire a cambio od a denaro collezioni di Molluschi terrestri e fluviatili di Lombardia, d' Italia, d' Europa ed anco esotiche, come pure marine. Le collezioni possono essere di 50 a 400 e più numeri, secondo il desiderio.
Dirigersi ai suddetti con lettera affrancata.
- È in corso di stampa presso il librajò editore F. SAVY Parigi, una traduzione francese dell' ottimo Manuale di Conchiliologia di Woodward (dalla seconda edizione inglese).
- Il numero 2 del JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE dei signori CROSSE e FISCHER contiene un articolo relativo alla fauna malacologica dell'Isola d'Elba del signor ANGELO MANZONI, del quale articolo parleremo prossimamente.
- Apprendiamo con profondo dolore la morte del Prof. Ab. GIUSEPPE STABILE, avvenuta in Milano il 25 del mese di Aprile. — Ben presto ne terremo proposito.

BULLETTINO MALACOLOGICO ITALIANO

Periodico bimestrale

ANNO II. — 1869.

Condizioni d'Abbuonamento

Italia. Lire it. 9

Esterò » 10.

Franco a domicilio. — Pagamento anticipato.

Dirigersi al nostro ufficio con lettera affrancata e relativo Vaglia. — Via S. Francesco N.º 23. — Pisa.

Unico deposito, presso il sig. Ermanno Loescher a Torino.

LIBRI RICEVUTI IN DONO

De Betta e Martinati. — Molluschi terrestri e fluviatili delle provincie Venete.

Paolo Paneeri. — Ricerche sugli organi che nei Gasteropodi segregano l'acido solforico.

Alfred De Saint-Simon. — Description d'espèces nouvelles du genre Pomatias, suivies d'un aperçu synonymique sur les espèces de ce genre.

Antonio Villa. — Intorno a tre opere di malacologia del signor Enrico Drouet di Troyes.

Fratelli Villa. — Notizie intorno al genere Melania.

PISA, TIPOGRAFIA NISTRI 1869.

BULLETTINO
MALACOLOGICO
ITALIANO

Anno II.—1869
Numero Terzo
Maggio — Giugno

PISA
VIA S. FRANCESCO, 23.

—
1869

SOMMARIO

DEL NUMERO TERZO

- Note addizionali all' articolo di Ed. v. Martens:
« Intorno ad alcune Conchiglie degli Abruzzi », { N. Tiberi.
(*continuazione*)
 - Le Conchiglie del Mar Tirreno, (*fine della* Parte { F. L. Appellius.
prima)
 - Specie nuove :
 - 1. *Nassa Italica* A. Issel.
 - L' *Habitat* dei Molluschi marini. A. Manzoni.
 - Sul modo di conservar vive le Elici G. Stabile.
 - Mutamenti nelle condizioni esterne della dimora {
dei Molluschi, qual causa di modificazioni nella C. Gentiluomo.
conchiglia di una stessa specie.
 - Fauna malacologica marina dell'isola d'Elba . . C. Gentiluomo.
 - Bibliografia. C. Gentiluomo.
 - Varietà C. Gentiluomo.
-

Entro il mese d'Agosto sarà pubblicato

MALACOLOGIA DEL MAR ROSSO

RICERCHE ZOOLOGICHE E PALEONTOLOGICHE

DI

ARTURO ISSEL

Lire italiane 12.

BULLETTINO MALACOLOGICO

ITALIANO

Anno II.

Maggio-Giugno
1869

Numero 3.

Note addizionali all' Articolo del signor Ed. v.
Martens „ INTORNO AD ALCUNE CONCHIGLIE
DEGLI ABRUZZI „ pel D. N. TIBERI.

(Continuazione, Vedi pag. 56).

MOLLUSCHI TERRESTRI

1. *Zonites compressus*, Ziegler.

Questa specie, indicata dal fu O. Costa come *Helix algira*, L., var. *depressa*, *carina acutiore*, trovasi alle radici del Monte Majella presso Gesso-Palena in Abruzzo Citra ed a Pietraroia in Terra di Lavoro; L' *H. algira*, L., esiste presso Taranto e ad Aspromonte in Calabria (Costa), e presso il Monte Gargano in Capitanata (noi stessi); non si trova in Abruzzo.

2. *Helix rupestris*, Draparnaud.

Trovasi enumerata nella Fauna dello stesso O. Costa, come vivente presso Monte Corno in Abruzzo.

3. *Helix pulchella*, Müller.

Questa piccola specie, così diffusa in tutta Europa che ne sorpassa i confini, trovasi, in esemplari morti, nel detrito rigettato dal lago Fucino in Abruzzo Ultra II, deve certamente vivere ne' monti circostanti a questo lago, ove verrà trasportata da' torrenti che vi immettono le proprie acque.

4. *Helix Orsinii*, Porro, Tav. III, fig. 9-11 (1).

Questa specie subappennina abruzzese è tuttora male intesa, e perchè non è stata ancora esattamente descritta nè figurata, e perchè, essendo assai variabile di forma e colorito, è stata spesso confusa con altre specie affini. Tale sua variabilità, su cui ha ora digredito a sufficienza il signor Martens, deve essere compresa in limiti più brevi, onde meglio risulti la cognizione che la riguarda. Le differenze dell' *H. Orsinii* principalmente dipendono dalle dispari altezze e varie condizioni di temperatura e di siti della regione subappennina dalla stessa abitata, il che oltremodo influisce al suo più o meno completo incremento ed alla sua colorazione diversa. Ne' siti più alti e più aridi de' colli meridionali, prossimi al Monte Corno e Monte Majella, la conchiglia è più piccola, di forma meno depressa, con spira alquanto elevata, ed è di colorito debolmente rossiccio con due fascie bianchiccie, una mediana e l'altra suturale: questa forma, che può dirsi non avere in tutto raggiunto il suo perfetto sviluppo, è quella che nel massimo numero de' suoi esemplari ha avuto presente il signor Martens, come è a vedersi dalle misure delle dimensioni che di quelli egli medesimo rapporta. Ne' siti poi di detti colli posti più in basso, più soleggiati e rivestiti di più abbondante vegetazione, la stessa conchiglia diviene notevolmente più grande, attingendo il suo completo ingrandimento; è di forma più depressa, con spira molto men rilevata, qualche volta ripianata come nell' *H. planospira*, ed è di un bel colore rossiccio carico, con le due fascie solite bianchiccie. Quest'altra forma, che a ragione può considerarsi come tipo della specie, vive nella valle del torrente Taro, presso Penne, in Abruzzo Ultra I (2). Di quest'ultima forma esistono due varietà di colorito, l'una di colore rossiccio assai dilavato con debole apparenza di fascie, che noi diciamo var. *pallida*, l'altra di colore uniforme bianchiccio, senza alcuna traccia di fascie, e che noi appelliamo var. *albida*, *unicolor*, le quali vivono entrambe in Barisciano, presso Aquila ed in Gesso-Palena, presso il Monte Majella. Le pregevoli considerazioni del signor Martens sulle variazioni di questa specie in ordine al colorito, alla elevazione della spira, alla estensione dell'ombelico, al comportamento

(1) Gli esemplari che servirono di modello ai disegni della Tavola III, appartengono alla collezione del signor F. L. Appellius ad esso pervenuti dall'autore di queste note.

LA REDAZIONE.

(2) Dobbiamo questa bella forma alla gentilezza del nominato nostro amico signor N. Attanasio, passionato cultore di Conchiliologia.

del peristoma ed alla esistenza dell'orlo interno aperturale, si applicano facilmente alle due forme e varietà di sopra descritte, e sono evidentemente quelle che derivano dal diverso sviluppo e diverso coloramento della conchiglia, posta in località diversamente favorevoli al suo vivere.

Disponendo di una doviziosa quantità di esemplari appartenenti a questa specie, ne riproduciamo qui appresso una più estesa misurazione.

Forma maggiore; tipo (Valle del Taro, presso Penne).

Diam. magg., 18 $\frac{1}{2}$ — Minore, 16 — Alt., 11 $\frac{1}{2}$ mill.

Forma minore (presso Monte Corno).

Diam. magg., 15 — Minore, 13 — Alt., 8 $\frac{1}{2}$ mill.

Le due varietà (Barisciano e Gesso-Palena).

Diam. magg., 20 — Minore, 16 $\frac{1}{2}$ — Alt., 11 mill.

Intorno al valore della specie di che si tratta, non possiam seguire le apprezzazioni di L. Pfeiffer, che questa volta sembra del tutto allontanarsi dal vero. Egli primamente (*Mon. Helic.* I, p. 143), improntandone la breve diagnosi di Villa (*Disp. syst.* p. 54), suppone che sia varietà dell'*H. strigella*, Drap., indi la riporta definitivamente (*Mon.* III, p. 131) come varietà dell'*H. cespitum*, Drap., e finalmente, poggiandosi su di una figura, probabilmente erronea, di Reeve, la riferisce (*Mon.* IV, p. 125) a varietà dell'*H. Cantiana*, Mont. Basterebbe solo siffatta instabilità di giudizio per metterci nella indecisione del partito cui attenerci dovremmo. Di accordo col signor Martens siamo per altro convinti che questa di Abruzzo non appartenga in verun modo ad alcuna delle specie indicate da L. Pfeiffer; il che meglio apparirà da una più accurata diagnosi che qui in fine soggiungiamo.

Cochlea aperte umbilicata, solidiuscula, depressa, striato-rugosa, fulva, fasciis duabus albidis (una suturali, altera periphaerica) cincta, saepe pallide fulva vel unicolor albida, spira paululum elevata, interdum subexplanata, vertice fusculo, laevissimo; anfractus 6 $\frac{1}{2}$ planiusculi, ultimus antive descendens: apertura subovata; peristoma acutum, intus remote labiatum, marginibus approximatis, supero recto, dextro et basali expansiusculis, columellari reflexo. — Diam. variab. major 15-20. — Min. 15-16 $\frac{1}{2}$. — Alt. 8 $\frac{1}{2}$ - 11 $\frac{1}{2}$ mill.

Habitat in collibus subapenninis prope montes Majella et Montecorno vulgo dictos in Aprutiorum provinciis Italiae centralis ⁽¹⁾.

5. *Helix cinctella*, Draparnaud.

Questa specie, che Costa denominò *H. Ranzani*, fu da lui stesso trovata presso Napoli e presso Monte Falcone in Provincia di Molise, e noi l'abbiamo raccolta presso Cava, in Principato Citra. Vive nelle regioni mediterranee e nelle colline, non nella regione montana; per cui non può trovarsi, come non si trova, nelle altre regioni di Abruzzo: potrebbe trovarsi nelle regioni più basse, ma ciò non è stato sinora da alcuno confermato. Se Orsini indicò per suo *habitat* l'Italia centrale, non volle perciò indicare l'Abruzzo e molto meno i suoi monti.

6. *Helix Parreyssi*, Pfeiffer.

Tra le nostre conchiglie abruzzesi non abbiamo avuto sinora la fortuna di incontrarci con alcuno esemplare di questa specie, che qui riportiamo sulla valente autorità di Martens e di L. Pfeiffer, che dice essere affine all'*H. leucozona*, Ziegl (*Mon. Helic.* IV, pagina 173).

7. *Helix Martensiana*, n. sp. Tav. III, fig. 3-5.

Cochlea anguste umbilicata, semiglobosa, solida, striato-rugosula, subgranulata, corneo-coerulea vel dilute fulvida: spira subpyramidalis, vertice laevi, acutiusculo, anfractus sex, convexi, lente accrescentes, sutura impressa divisi, ultimus latior, supra planulatus, basi subinflatus, antice vix descendens; umbilicus pervius, subperspectivus; apertura ovato-circularis, peristoma acutum, intus rufulo-labiatum, marginibus conniventibus, subexpansis, basali et columellari reflexis. — Diam. maj. 24 — min. 17 — alt. 12 ½ mill.

Helix lavata, T. (olim, in schedis).

Habitat passim in nemoribus, prope montes altiores provinciarum Aprutii.

(1) Era già scritto ed inviato alla redazione del *Bullettino* questo nostro articolo, quando abbiain ricevuto da Germania il Vol. V.^o della *Monographia* di L. Pfeiffer, ove abbiamo rilevato (p. 206) che detto scrittore, in seguito alle denotate incertezze, è finalmente condisceso ad affermare la distinzione dell'*H. Orsini*, Porro. Intanto la nuova diagnosi che ne porge sembra non ritenibile, come quella che è desunta da una forma (e questa è la nostra var. *pallida*), che non può in verun modo rappresentare il vero tipo della specie. Tale forma di L. Pfeiffer, adottata per tipo anche dal signor Martens, vien ritenuta dal signor A. Orsini di Ascoli (che la raccolse a Monte Corno) come var. *major* della specie medesima, e ciò tenghiamo da sua lettera a noi diretta; che anzi lo stesso Orsini, primo raccoglitore della specie che porta il suo nome e che inviò al Porro, riconosce per suo tipo la nostra *forma minore* (imperfetta, piccola e con

È questa una specie piuttosto comune in molte località subappennine di tutto l'Abruzzo: noi possiamo additarne Gesso-Palena, Barisciano o Civitaquana, non che le pendici del monte Salviano presso il lago Fucino: trovasi ancora fuori Abruzzo a Pietraroia: ma avendo quivi la conchiglia una forma più globosa ed essendo di colore costantemente bianchiccio, dovrebbe considerarsi come una varietà. L'*H. Martensiana* è affine all'*H. fruticum*, Müller, per cui dovrà collocarsi nel gruppo delle *Fruticule* ec.

8. *Helix strigella*, Draparnaud.

Trovasi poco frequentemente presso Monte Corno in Abruzzo. I suoi caratteri l'avvicinano più a quella che vive nella Francia. Essendo di forma alquanto più depressa, più solida, con strie più marcate e di uniforme colorito corneo, deve ritenersi come var. *apennina* del tipo della specie.

9. *Helix variabilis*, Draparnaud.

Vive in Abruzzo, nella regione di boschi che precede la regione montana: trovasi a Civitaquana, presso Monte Corno, in esemplari della massima grandezza (diam. magg. 27, min. 23. alt. 19 mill.), variamente colorata ed ornata di molteplici fascie brune; e trovasi a Gesso-Palena presso il Monte Majella, in esemplari di ordinaria grandezza, di colore per lo più uniforme bianchiccio, con rara ap-

spira più rialzata), e questa fu da lui rinvenuta sul monte Pizzo di Sevo in Abruzzo; e giova ancora notare essere questa ultima forma non già il tipo, ma la varietà *minor* di L. Pfeiffer. Laonde, intorno alla determinazione del tipo di questa così variabile specie, sono in assoluto disaccordo, con L. Pfeiffer e Martens da una banda, ed Orsini e Porro dall'altra. Non si può per altro nè si deve riconoscere per tipo alcuna delle indicate forme; poichè la prima si presenta con caratteri poco distinti e più variabili, la seconda si annunzia con svolgimento del tutto imperfetto. Non senza ragione abbiamo noi quindi ricercato e stabilito il tipo menzionato nella forma più cospicua e più perfetta tra le altre appartenenti alla specie, ed è quella da noi sopra designata come *forma maggiore* esistente in Valle del Taro, presso Penne, in Abruzzo, sulla quale abbiamo foggiate la nostra diagnosi, e che ci confortiamo a preferibilmente ritenere.

In ordine all'*habitat* dell'*H. Orsinii*, così riferito dal lodato L. Pfeiffer (loc. cit.): « in Aprutiis (Monte Vitone, Orsini), Sicilia (Philippi, Huet) » vi è errore manifesto. Il Monte Vettore (qui detto forse *lapsu calami* M. Vitone) non è situato nell'Abruzzo ma nel prossimo Piceno, per lo innanzi facente parte dello Stato Pontificio. Ma prescindendo da ciò, l'*H. Orsinii* non si trova nel Monte Vettore, come credono L. Pfeiffer e Martens, ma bensì al monte Pizzo di Sevo e a Monte Corno (Orsini) ed alle località da noi superiormente additate, monti e località in vero tutte di Abruzzo. Molto meno poi si trova in Sicilia: e se Philippi (Vol. II, p. 219) la riportò come siciliana, ciò fece, senza vederla, sulla fede di Aradas, che scambiò la specie abruzzese con una forma assai diversa, trovata presso il fiume Simeto, in Sicilia.

parenza di qualche fascia bruniccia. È specie edule ed assai comune in molti luoghi subappennini di tutte le provincie meridionali, non esclusa la Sicilia; il fu O. Costa, volendone additare la patria, la denotò nella Fauna « *ubique varietates innumerae* ec. ». Ne esistono nella nostra collezione belli esemplari raccolti presso Monte Gargano in Capitanata, ne' monti prossimi a Salerno, in Principato Citra; ed a Piedimonte di Alife, in Terra di lavoro, quelli appartenenti alla forma più piccola (diam. magg. 13, min. 11, alt. 9 mill.), di color corneo uniforme, con l'ultimo giro alquanto depresso, e designati da L. Pfeiffer come var. *parvula, alba obsoleta carinata* (*Mon. Helic*, I, p. 158).

10. *Helix bathiomphala*, Charp. Tav. III, fig. 6-8.

Non è infrequente questa specie nel subappennino abruzzese, trovandosi presso Gesso-Palena', Civitaquana e Barisciano, ed in questa ultima località essa raggiunge le maggiori dimensioni. Può considerarsi come tipo quella di uniforme colorito bianchiccio, e come varietà quella che è ornata di vario numero di fascie bruniccie, e l'altra che vedesi listata di striscie bruniccie con fascia periferica bianca: queste varietà non sono poi sì frequenti quanto il tipo. Il fu Costa ne rinvenne la varietà fasciata, in piccoli esemplari, nelle colline presso Napoli ed in altri luoghi del regno, e la segnò come *H. ericetorum*, Müller, L. Pfeiffer ha denotato questa nostra specie per varietà dell' *H. instabilis*, Ziegl., alla quale opinione sembra volere assentire il signor Martens, sull'ispezione dell'unico esemplare rimesso da Villa al Museo di Berlino. Se ne farà però un diverso concetto quante volte si potrà disporre di un numero di esemplari sufficienti ad istituirne un adeguato paragone. La specie abruzzese infatti risulta molto diversa dall' *H. instabilis* della Gallizia e Transilvania, che noi pure possediamo, essendo per il doppio più grande, con spira più rialzata, con superficie nitida e levigata, e niente come l'altra fornita di strie profonde e frequenti, avendo l'ombilico larghissimo, il peristoma con più di un orlo interno robusto e presentando spesse volte una diversa colorazione con fascie o striscie bruniccie. La medesima può dirsi bensì affine, non mai identica all' *H. ericetorum*, Müll., all' *H. candicans*, Ziegl., e all' *H. obvia*, Ziegl., e, quanto a somiglianza, deve giudicarsi essere a quest'ultima più vicina che ad ogni altra. Onde noi siamo di parere che l' *H. bathiomphala*, riunita al gruppo delle specie ora nominate, possa giustamente accettarsi siccome una specie distinta; e, poichè manca sinora una diagnosi che le convenga, eccola di nostro conio.

Cochlea aperte umbilicata, depressa, glabra, nitida, vir striatula, plerumque concolor albida, saepe varie fusco-fasciata, interdum fusco-striata, fascia alba periphaerica circumdata; spira parum elevata, vertice perlacri, rufulo; anfractus sex, convexiusculi, lente accrescentes, ultimus teres, antice sensim descendens; umbilicus patens, perspective conspicuus; apertura truncato-ovalis, interne rufescens; peristoma simplex, acutum, remote et valde bilabiatum, marginibus nimium approximatis, columellari expanso. — Diam. maj. 25. — min. 18 $\frac{1}{2}$, — alt. 12 mill.

Helix discrepans, T. (olim, in schedis).

11. *Helix Spadae*, Calcare.

Cenno sui Moll. viv. e foss. della Sic. p. 49, T. III, fig. 1, 1845.

H. candida, Costa, Fauna, Gaster. polm. p. 10.

H. destituta, Charp. in Phil. Mon. Helic, III, p. 130, 1853.

H. ocellus, Villa (in schedis).

H. nubila, Charp (Orsini, in schedis).

Non si è sinora avvertito che questa specie, fatta conoscere la prima volta dal signor A. Orsini di Ascoli, sia stata pubblicata e figurata fin dal 1845 da naturalista siciliano, fu P. Calcare, col nome di *H. Spadae*, la qual denominazione, siccome di data anteriore alle altre, deve essere senza dubbio preferita, dovendosi riportare tra' sinonimi l'altra di *H. destituta*, Charp., adottata e pubblicata da L. Pfeiffer al 1853 (*Mon. Helic.*, III, p. 130). Esistono nella nostra collezione esemplari di detta specie di Monte Vittore presso Ascoli ricevuti nel tempo passato dallo stesso Calcare di Palermo che li ebbe dal nomato Orsini, altri provenienti dalle vicinanze di Monte Corno in Abruzzo, ed un solo esemplare avuto dalle mani del fu Prof. Costa, col nome di *H. candida*, Ziegl. (questo nome non appartiene a Ziegler, che pubblicò invece un *H. candicans*), ed a cui nella sua Fauna assegnò un *habitat* generico « *in regno neapolitano* ». Detti nostri esemplari corrispondono con precisione alla descrizione e figura dell'*H. Spadae* del Calcare, non chè alla diagnosi dell'*H. destituta* di L. Pfeiffer. Non si comprende come per questa specie si trovino impiegati due nomi diversi ambedue appartenenti allo stesso Charpentier, vale a dire, *H. nubila*, ricordata da Orsini, ed *H. destituta*, adoprato da L. Pfeiffer. Si potrà ritenere che Charpentier avesse usato quello di *H. nubila* per la specie di che si discorre, e si può sospettare che la sua *H. destituta* si riferisca ad altra specie diversa.

12. *Helix profuga*, A. Schmidt.

Orsini con riferire, *habitat in Italia centrali*, assegna una patria

poco determinata a questa specie, che noi possiamo indicare trovarsi presso Gesso-Palena in Abruzzo Citra, e nelle vicinanze del lago Fucino in Abruzzo Ultra II., e si troverà ancora in altri luoghi delle stesse provincie, ma sempre in siti subappennini, non vivendo dessa nelle regioni basse o prossime al mare. La riportiamo col nome di *H. profuga*, per non dissentire da alcuni moderni scrittori, che si accordano nel dividere dall' *Helix striata*, Müller, le seguenti: *H. rugosiuscula*, Mich., *H. candidula*, Studer, *H. Gigaxii*, Rossm., *H. caperata*, Mont., le quali tutte non sono in sostanza che la stessa *H. striata*, soltanto modificata per diverse circostanze di suolo e di clima, onde siamo di avviso che la specie, nello stato in che si trova, tanto in Abruzzo che altrove in Italia, possa senza errore ritenersi come var. *itala* della detta *H. striata*.

13. *Helix pyramidata*, Draparnaud.

Vive in Abruzzo presso Monte Corno (Civitaquana), e presso il monte Majella (Gesso-Palena). È frequente nei luoghi ove sono rocce calcaree, anche in poca distanza dal mare. O. Costa, che la nomò *Helix meridionalis*, la raccolse in Calabria e presso Taranto: noi la possediamo raccolta presso Vico Equense, Sorrento ed in Monte Casino.

14. *Helix acuta*. Müller.

Anche questa specie, molto comune nelle nostre provincie, viene mentovata da Orsini come vivente nella regione marittima dell'Italia centrale, senza che dica trovarsi in Abruzzo. E poichè la medesima, unitamente all' *Helix pisana*, Müll., e all' *Helix cinctella*, Drap., si limita alle regioni piane prossime al mare, nè mai si è veduta nella parte subappennina, di cui ci occupiamo, così deve opinarsi non appartenere alla presente enumerazione.

15. *Helix intermedia*, Férussac.

Var. *tetrazona*, Jan.

Qui pure è il solito Orsini che l'accenna dell'Italia centrale. Trovasi molto raramente a Gesso-Palena, presso il Monte Majella.

16. *Helix carseolana*, Férussac.

Nella collezione delle terrestri del Napoletano, lasciata dal fu Prof. O. Costa ⁽¹⁾, si conservano parecchi esemplari di questa spe-

(1) Il figlio sig. Achille Costa, degnissimo successore del padre, ora Professore di Zoologia e Direttore del Museo Zoologico della nostra Università, ha raccolto ne' suoi viaggi scientifici nelle provincie napoletane non poche specie terrestri, *Pupa* e *Clausilia*. Siamo a lui grati, non solo per averci fatto parte di quanto avea disponibile delle specie nostrane, ma ancora per esserci stato amabile in farci consultare la collezione del di lui estinto genitore, da cui abbiamo attinto alcune notizie utili al presente lavoro.

cie, di cui si è disgraziatamente perduta la scheda, in modo che non si potrebbe con certezza designare il di loro luogo natale. Non si può però dubitare che detta specie appartenga alla nostra provincia, ed, essendo specie montana, è molto probabile che abiti nei monti abruzzesi, che sono i più vicini a quelli dello Stato Pontificio, ove la medesima originariamente si trova. Bisogna però notare che gli esemplari del fu O. Costa sono alquanto più piccoli del tipo romano: hanno inoltre l'ombilico più aperto e sono ornati di fascie di colorito rossiccio-sbiadito.

N. TIBERI.

(continua)

Le Conchiglie del Mar Tirreno.

PARTE PRIMA

(Continuazione e fine. Vedi pag. 42).

2. Sottoclasse. MOLLUSCA MONOMYARIA.

Fam. 1. MYTILACEA, Lamk.

1.º Genere. **Modiolaria**, Forb.

Spec. 1* **Modiolaria marmorata**, Forb. V. Weink. Op. cit. pag. 214.

Questa specie, che credo assai rara nel mar toscano, la rinvenni in un paio d'esemplari sopra un' *Avicula tarentina*, Lam., Livorno!

Fossile, non la rinvenni nei nostri depositi.

Spec. 2* **Modiolaria costulata**, Risso. V. Weink. Op. cit. pag. 215.

Di questa graziosa specie raccolsi pochi esemplari in un ciuffo di alghe, sul lido di Livorno!

Fossile, a Vallebiana (Manzoni).

2.º Genere. **Modiola**, Lamk.

Spec. 1* **Modiola barbata**, Linneo. V. Weink. Op. cit. pag. 217.

Trovassi questa specie assai frequente, quantunque localizzata.

Essa vien talvolta sul mercato, ma sembra poco stimata (Caterini, Castelli).

Fossile, non la rinvenni. Manzoni però la trovò a Vallebialla.

Spec. 2* **Modiola adriatica**, Lam. V. Weink. Op. cit. pag. 219.

Trovai un esemplare di quest'interessante specie all'isola dell'Elba.

3.º Genere. **Lithodomus**, Cuvier.

Spec. 1* **Lithodomus lithophagus**, Lin. V. Weink. Op. cit. pag. 221.

Questa specie è assai frequente perforante i sassi e scogli lungo tutta la costa Livorno! (Castelli, Jago).

Fossile, ne posseggo dei nuclei o modelli interni della panchina recente del Monte Tignoso, presso Livorno! (Caterini).

4.º Genere. **Mytilus**, Linneo.

Spec. 1* **Mytilus edulis**, Linneo. V. Weink. Op. cit. pag. 221.

Var. 2 *mediterraneae*.

Questa specie è assai frequente presso di noi, specialmente si rinviene in masse o gruppi attaccati alla chiglia dei bastimenti od alle cime dei cavi che stanno continuamente nell'acqua. Le varietà che s'incontrano più spesso sono le varianti α e β del Philippi.

Fossile a Vallebialla (Manzoni).

Spec. 1* **Mytilus minimus**, Linneo. V. Weink. Op. cit. pag. 224.

Trovasi più spesso della precedente e sempre in forte numero, in specie di colonie. Livorno! (Castelli, Meneghini).

Fam. 2. **MALLEACEA**, Lamk.

1.º Genere. **Avicula**, Lamarck.

Spec. 1* **Avicula tarentina**, Lam. V. Weink. Op. cit. pag. 230.

Questa specie trovasi talvolta presso i nostri ostricai, e credo poter asserire che essa sia pescata nel mar toscano.

2.º Genere. **Pinna**, Linneo.

Spec. 1* **Pinna pectinata**, Linneo. V. Weink. Op. cit. pag. 232.

Questa specie pescasi presso Livorno, non lontano dai piedi della collina di Montenero. Io non conosco però che la forma tipica del nostro mare. (Caterini).

Fossile, a Vallebialla (Manzoni).

Spec. 2* **Pinna nobilis**, Linneo, V. Weink. Op. cit. pag. 236.

Posseggo la forma tipica, come mi fu asserito, dalle vicinanze di Livorno, però non lo posso assicurare assolutamente.

Var. β *aquilatera* n.º 1, 2. La forma n.º 1 è la più frequente, però trovasi anche la forma n.º 2.

Var. γ *inacquilatera* n.º 1, 2. La forma più frequente o, per meglio dire, l'unica forma che conosco dal mar toscano, è la forma numero 1.

Fossile, posseggo questa specie dalle colline pisane presso Lari e da Volterra.

Fam. 3. PECTINIDAE,

1.º Genere. **Lima**, Bruguière.

Spec. 1* **Lima squamosa**, Lamk. V. Weink. Op. cit. pag. 240.

Assai comune, però locale (Castelli, Meneghini ed altri).

Fossile, trovasi pliocene nelle colline pisane (Lawley) e la posseggo pure della panchina quaternaria di Livorno!

Spec. 2* **Lima inflata**, Chemn. V. Weink. Op. cit. pag. 241.

Questa specie è assai più rara della precedente. Livorno! (Caterini, Uzielli).

Fossile, trovasi nelle colline pisane a Peccioli (Lawley), Vallebialla (Manzoni).

Spec. 3* **Lima hians**, Gmel. V. Weink. Op. cit. pag. 243.

Assai rara, però la sua presenza nel nostro mare è bene accertata, io la ricevetti vivente. Livorno! (Cavagnaro).

Fossile, di località toscane non la conosco.

2.º Genere. **Pecten**, Lamarek.

Spec. 1* **Pecten varius**, Linneo. V. Weink. Op. cit. pag. 248.

Questa specie è da noi la più frequente e vien anche talvolta sul mercato. La variabilità di questa specie, che è grandissima, sembra limitarsi al colorito ed agli ornamenti della scultura, perchè il numero maggiore o minore delle coste sembra dipendere generalmente dalla dimensione dell'esemplare. Livorno! (Jago, Castelli, Caterini), isola del Giglio (Meneghini, Uzielli), Pianosa.

Fossile, nelle crete sanesi! colline pisane! (Lawley), Livorno! (Caterini): in quest'ultima località anche nel quaternario.

Spec. 2. **Pecten pusio**, Linneo. V. Weink. Op. cit. pag. 246.

Ho riconosciuta anche questa specie esistere nel mare toscano. Io non avevo ben esaminato i miei esemplari del *P. varius*, e perciò non l'aveva notato, però ultimamente rivedendoli, vi trovai due esemplari provenienti dal mar toscano!

Fossile, trovasi nelle colline pisane (Lawley) e a Livorno nel quaternario! (Caterini).

Spec. 3. *Pecten pes felis*, Linneo. V. Weink. Op. cit. pag. 250.

Questa rara specie non la cito che con dubbio, come abitante il mar toscano. I signori fratelli Caifassi, zelanti raccoglitori, ne raccolsero una valva assai detrita, proveniente senza dubbio, dalle vicinanze dell'isola di Gorgona, a parecchi piedi di profondità. Spero che riuscirà presto trovarne qualche esemplare vivente. Gorgona (Caifassi).

Spec. 4* *Pecten opercularis*, Linneo. V. Weink. Op. cit. pag. 252.

Trovasi questa specie non frequente presso Livorno e le altre località del mar toscano. Essa è variabilissima, così che non posso considerare la varietà *Audoinii*, Payr., che diversi autori si ostinano a considerar per specie distinta e che pescasi anche nel mar toscano, appena per una varietà costante. Livorno! (Caterini, Uzielli), Pianosa, Giglio ec. (Meneghini).

Fossile, posseggo questa specie dalle crete sanesi! (Castelli), colline pisane! (Lawley) e la var. *Audoinii*, Payr., del quaternario di Livorno! (Caterini).

Spec. 5* *Pecten glaber*, Linneo. V. Weink. Op. cit. pag. 256.

Questa specie pure non è frequente nel nostro mare, almeno presso Livorno, da dove non conosco che una forma che riferisco alla var. *C. plicis 9-11 sulcatis, testa subaequivalva*, del Weinkauff. Livorno! (Jago Caterini), isola d'Elba, Marciana!

Fossile, non la conosco di località toscane.

Spec. 6* *Pecten flexuosus*, Poli. V. Weink. Op. cit. pag. 257.

Specie assai rara sul nostro litorale. Essa è variabilissima e le sue numerose varietà hanno al certo imbarazzato più d'un malacologo, per la giusta classazione. Rara presso Livorno, questa specie sembra più frequente presso le isole dell'Arcipelago toscano.

Fossile, trovasi nelle colline pisane! (Lawley) ed a Vallebiana (Manzoni), ove si trova pure la var. *coarctata*, che si rinviene anche a Siena.

Spec. 7* *Pecten septemradiatus*, Müller. V. Weink. Op. cit. pag. 260.

La forma che trovasi più frequente nel mar toscano è quella descritta e figurata dal Payraudeau sotto il nome di *Pecten Damasii*, però anch'essa è assai rara. Livorno!

Fossile, trovasi a Orciano! (Lawley).

Spec. 8* *Pecten hyalinus*, Poli. V. Weink. Op. cit. Tav. 2, pag. 262.

Specie non frequente sulle nostre spiagge, però la presenza ne

è ben autenticata. Livorno! (Caterini), isola Pianosa, isola del Giglio (Uzielli).

Fossile, non la conosco di località toscane.

Spec. 9. *Pecten Testae*, Bivona. Msc. V. Weink. Op. cit. T. 2. p. 263.

Debbo l'aggiunta di questa specie alla nostra fauna ai signori fratelli Caifassi, già parecchie volte menzionati, i quali ne trovarono alcuni perfetti esemplari presso l'isola di Gorgona.

Fossile, il signor Weinkauff dice non essergli nota; io la trovo citata da Monte Mario (Lawley).

Spec. 10* *Pecten Jacobaeus*, Linneo. V. Weink. Op. cit. pag. 268.

Specie ben conosciuta e assai frequente su tutto il nostro litorale, e viene anche talvolta sul mercato. Questa specie mi sembra assai costante nei suoi caratteri, almeno nei nostri esemplari. Livorno! (Castelli, Jago, Meneghini), isola d'Elba e tutto l'Arcipelago! (Uzielli).

Fossile, conosco il *Pecten Jacobaeus*, Lin., nelle colline pisane! a Vallebiana (Manzoni), crete sanesi! così pure a Livorno, pliocene, come pure, e più frequente, nel quaternario (Caterini).

3.^o Genere. *Spondylus*, Linneo.

Spec. 1* *Spondylus gaederopus*, Linneo. V. Weink. Op. cit. T. p. 269.

Questa specie non è rara attaccata a tutti i nostri scogli, ove è sufficienza d'acqua, e si può facilmente ottenerla dai nostri pescatori d'ostriche.

Spec. 2. *Spondylus Gussonii*, Costa. V. Weink. Op. cit. pag. 271.

Di questa rara specie, che posseggo dal Golfo di Napoli, la signora Marchesa Paulucci, distinta ed intelligente conchiologa, mi mostrò un esemplare proveniente autenticamente dalla sabbia conchigliifera di Vada, presso Livorno.

Fossile, non la conosco dei nostri terreni.

Fam. 4. OSTREACEA, Lamarck.

1.^o Genere. *Ostrea*, Linneo.

Spec. 1* *Ostrea edulis*, Linneo. V. Weink. Op. cit. pag. 272.

Var. *crassa*.

Questa varietà trovasi spesso dai nostri ostricai, ma siccome essa è frequentissima in Corsica, così questi esemplari potrebbero pure provenirne, e perciò ne dò la provenienza con questa riserva. Anche qualche altra varietà dell'*edulis* si trova nel nostro mare, ove, come in tutto il Mediterraneo, sembra mancare il tipo.

Fossile, trovasi il tipo a Vallebiaia (Manzoni), e in altre località delle colline pisane (Lawley).

Spec. 2* *Ostrea lamellosa*, Brocchi. V. Weink. Op. cit. pag. 274.

Specie la più frequente del nostro mare, dal quale vien anche sul mercato.

Fossile, è pure frequentissima nelle colline pisane! a Lari! Lucardo (Lawley), Volterrano, ec.

Spec. 3* *Ostrea plicata*, Chemn. V. Weink. Op. cit. pag. 276.

Trovasi comunemente e frequentissima in tutti i nostri scogli, banchi ec.

Essa vien comunemente sul mercato, ove è conosciuta col nome d'Ostrichina.

Fossile, si trova nei depositi quaternarii a Livorno (Caterini).

2.º Genere. *Anomia*, Linneo..

Spec. 1* *Anomia ephippium*, Linneo. V. Weink. Op. cit. pag. 278.

Il signor Weinkauff riunisce tutte le *Anomie* citate nel Mediterraneo sotto quest'unica denominazione, ed io non posso che concordare con quest'opinione. La specie è variabilissima e polimorfica, ma le sue varietà non offrono nessun buon carattere di distinzione, per quanto se ne abbiano cercati.

Il detto signor Weinkauff non separa che l'unica specie *Anomia patelliformis*, Lin., che io non conosco in esemplari autentici, ma suppongo che il medesimo avrà delle buone ragioni per mantenere una tale distinzione, giacchè egli, avendo riunito diverse specie sotto la denominazione di *A. ephippium* Linneo, avrà al certo esaminato se la *A. patelliformis* Lin., non vi dovesse esser riunita.

La *A. ephippium* non è rara nel mar toscano. Livorno (Castelli, Jago, Meneghini).

Fossile, trovasi nelle colline pisane (Lawley) a Vallebiaia (Manzoni), crete sanesi e nel quaternario a Livorno! (Caterini).

3. Sottoclasse, MOLLUSCA BRACHIOPODA.

Fam. 1. TEREBRATULIDAE, M. Coy.

1.º Genere. *Argiope*, Deslongchamps.

Spec. 1* *Argiope decollata*, Chemn. V. Weink. Op. cit. pag. 288.

Questa specie ho io stesso raccolta, quantunque in pochi esemplari, presso Livorno, essa è al certo assai rara. Credo esser uno dei primi a menzionarla del mar toscano.

Fossile, trovasi questa specie nel miocene a Parlascio, pliocene a Orciano (Lawley), Vallebriaia (Manzoni) e così pure a Livorno! (Caterini).

Spec. 2* *Argiope cuneata*, Risso. V. Weink. Op. cit. pag. 289.

Anche questa specie fu da me raccolta presso Livorno; essa è anche più rara della precedente.

Fossile, non la conosco.

Spec. 3* *Argiope neapolitana*, Scacchi. V. Weink. Op. cit. pag. 290.

Questa pure la rinvenni presso Livorno, essa però è rarissima, cioè la più rara fra le 3 specie d' *Argiope* che ho citate.

F. L. APPELIUS.

SPECIE NUOVE

1. *NASSA* (*Cyclonassa*) *ITALICA*, Issel.

Tav. IV, fig. 4-11.

Nassa genuensis, Issel, in scheda.

Testa subglobosa, depressa, solida, oblique irregulariter striatula, lutescens, zonulis castaneis interruptis eleganter ornata; apice laeve, prominulo, acuminato. Anfractibus sutura impressa separatis, 6: primi angusti lente crescentes, vix planiusculi, ultimo permagno supra convexo, subtilus rotundato; callo conspicuo albido vel castaneo munito. Apertura subquadrata, obliqua, inferne sinuata; columella obliqua ad basim uniplicata, sicut truncata; margine dextro arcuato, simplice, acuto.

Conchiglia subglobosa, depressa, solida, obliquamente ed irregolarmente striata di color giallastro, con zone interrotte di color castagno, sostituite talora da file di punti bruni. Ordinariamente l'ultimo giro presenta una fascia intorno alla sutura ed una un poco inferiormente; sugli altri giri, o le zone mancano totalmente, o sono poco visibili. Apice liscio, prominente ed acuminato. Giri nel numero di 6, divisi da suture ben distinte; i primi 5 sono assai ristretti, o poco o punto convessi; l'ultimo prende invece maggiore sviluppo. Esso è superiormente convesso, inferiormente arrotondato; la sua base è occupata da una estesa e spessa callosità, di color castagno in alcuni individui, biancastra in altri. Apertura assai obli-

qua, munita inferiormente di una insenatura; la columella è piuttosto breve, obliqua e presenta verso la sua parte mediana una piega trasversale, prolungata nell'interno dell'apertura, che simula una troncatura. Negli individui giovani si osserva perfettamente la sua forma di piega columellare. Margine destro arcuato, semplice, acuto.

Rechiamo qui appresso le dimensioni di tre individui di questa specie, il primo dei quali è adulto, il secondo non perfettamente sviluppato ed il terzo giovane.

	N. ^o 4. ^o (1)	2. ^o (2)	3. ^o (3)
Diam. magg. mill. 10	6 1/2	3 1/2	
Diam. min. . . . » 8	5	2 2/3	
Altezza » 8	6	4 1/2	
Alt. dell'apert. . . » 6 1/2	4 2/3	3	

Come apparisce dalle precitate dimensioni, gli esemplari giovani sono grandemente diversi dagli adulti per le proporzioni delle parti; infatti sono di forma ovata, anzichè subglobosa, hanno l'apertura semicircolare e quasi verticale, in guisa che somiglierebbero ai giovani individui della *Nassa mutabilis*, se questi non fossero sprovvisi di piega columellare.

La nostra specie forma quasi un termine intermedio fra le vere *Nasse*, e specialmente quelle del gruppo della *N. mutabilis*, e la *Cyclonassa*. Essa non può confondersi con alcuna delle sue congeneri. Pel suo apice prominente e per la sua piega columellare, differisce dalla *N. neritea*, cui, per la forma generale e la colorazione, più che ad ogni altra si accosta; la disposizione dell'ultimo giro, il quale lascia scoperta una parte del penultimo, e la forma della apertura, valgono, tacendo di molte altre differenze, a distinguerla dalla *N. Kamieschensis*, Chemn., del Mar Nero.

Abbiamo trovato alcuni individui di questa graziosa conchiglia commisti a molte altre specie in una sabbia conchiglifera, proveniente da Taranto, di cui ci fu gentilmente donato un campione dal signor Caramagna, ufficiale della R. Marina Italiana. Di alcuni altri esemplari siamo debitori al signor Biasi, diligente raccoglitore di oggetti naturali, che ci asserì averli trovati a Genova, lungo la scogliera esterna della Lanterna; a noi, malgrado replicate ricerche, non fu dato rinvenirne.

ISSEL.

(1) Fig. 9-11.

(2) Fig. 7-8.

(3) Fig. 4-6.

L' HABITAT DEI MOLLUSCHI MARINI.

Saggio critico del D.^e A. MANZONI.

Nel Giornale la *Corrispondenza scientifica* di Roma per l'avanzamento delle Scienze, n.^o 43-44, 1868, trovasi uno scritto del sig. Paolo Mantovani: *Sulla distribuzione generale della Fauna fossile nel Mare Pliocenico, paragonata coll'analisi dei sedimenti lasciati da quel mare*, nel quale l'Autore intende di risolvere il detto problema, espresso nei due quesiti: 1.^o *Quale è la distribuzione della Fauna fossile nei diversi strati, e nei vari punti di uno stesso strato*; 2.^o *Qual relazione passa fra la composizione degli strati e questa distribuzione*, col proponimento di volersi appoggiare alla grande autorità dei fatti.

Io mi propongo qui di ricercare e discutere per qual modo, e fino a qual punto, il signor Mantovani abbia svolta questa tesi, in conformità di questo programma. — In ordine a questo compito critico io non meno mi gioverò dei fatti, di quanto, cioè, l'osservazione e l'esperienza hanno saputo riconoscere ed intendere nelle attività della natura; e mi guiderò, nell'applicazione di questi fatti al problema in esame, dietro il principio logico, che dell'ignoto giudica per mezzo del noto, e sull'omologo scientifico, tanto notabilmente inaugurato da Sir C. Lyell, che da quanto esiste ed accade attualmente inferisce a quanto esisteva ed accadde in passato. Al quale principio mi affiderò, ben s'intende, per quanto me lo permettono ed il grado di conoscenza della natura e ragion d'essere de' fenomeni, e la diversità di condizioni che hanno presieduto a quelli dell'età passate e che presiedono a quelli dell'età presente; ben deciso a non sostituire, nei casi in cui il criterio scientifico fosse per mancarmi, pregiudizi ed interpretazioni gratuite, non consistenti in faccia a questo ed al criterio logico, ad ambedue i quali debbono pur sempre informarsi anche le ipotesi del naturalista.

Il signor Mantovani sceglie per campo delle sue osservazioni i depositi riccamente fossiliferi del Monte Mario. I letti e fondi di di questa località si riconducono esattamente alla generale e piuttosto uniforme natura dei letti coevi del bacino mediterraneo. Compongonsi, in basso, di marne o melme grigio-turchinicie,

* transienti superiormente alle bionde sabbie finissime, intercalate spesso, se non quivi, altrove, da sabbie turchinicie, succedute più in alto da sabbie alcun poco più grosse e talvolta anche da sabbie grossolane. Sulla distribuzione e giacitura dei fossili in questi vari letti, e specialmente nel sabbioso, che ne va maggiormente ricco, trovansi molte e giudiziose osservazioni nell'Opuscolo del signore A. Conti: *il Monte Mario ed i suoi fossili*, Roma, 1864. I diversi letti o zone, che in serie verticale si osservano al Monte Mario, debbono venir considerate come quasi contemporanee o di piccola età distanti fra loro, e come complessivamente rappresentanti una delle più recenti ere del pliocene superiore. La natura della Fauna sta chiaramente a provare questo concetto; mentre la differenza di costituzione di questi letti, essendo puramente meccanica, deve essere attribuita alla fisica legge, la quale fa disporre attorno ad una costa i materiali disgregati e travolti dai movimenti delle acque, in ragione della loro massa ed a seconda dell'inclinazione e profondità del fondo marino. Questi letti si dispongono come imbricati fra di loro sotto l'influenza di lenti cambiamenti di livello, ed anche semplicemente per l'incessante produzione di materie da distribuirsi, le quali, lentamente innalzando il suolo, danno luogo ad un successivo estendimento e sovrapposizione dei letti marini. Questa disposizione e modificazione cessa del tutto per i fondi marini posti a grandi profondità ed al di fuori dell'importazione ed azione dei movimenti delle acque. Quindi è che la struttura di questi ultimi è per il solito omogenea, la loro giacitura indisturbata, la loro origine ordinariamente dovuta agli animali che vi risiedono o popolano le acque soprastanti, destinati, per mezzo di organiche attività, a sottrarre parte dei materiali disciolti e renderli al suolo, dal quale già le azioni esterne li avevano sottratti. In causa della disposizione ordinariamente imbricata dei letti sulle coste marine si osserva una netta distinzione in sezione verticale dei medesimi, e, fino ad un certo punto, può la diversa costituzione mantenervi una differenza complessiva degli abitatori; ma questi intanto dovranno esser considerati come contemporanei e per di più si vedranno diffondersi da un letto all'altro, qualora si ricerchi nel piano orizzontale e nei confini iniziali di questi letti la graduale loro transazione. Questo concetto mi sembra piuttosto oscuramente svolto dal signor Mantovani, in quanto egli parla di *zone fossilifere, di strato marnoso pliocenico delle cinque zone caratterizzate da fossili speciali*, distinte dal Professor

Ponzi nel terreno pliocenico; asserzioni tutte, che, come formano l'oggetto principale della tesi in questione, così invero dovrebbero comparire come conclusioni e risultato delle medesime. Comincia invece il signor Mantovani ad ammettere questi *dimostrandi* e così egli incorre, a mio credere, in una petizione di principio. In qual modo possa ragionevolmente venire inteso il Monte Mario, nella diversità de' suoi letti e nella distribuzione de' suoi fossili, può venir desunto dal succitato lavoro del signor Conti. Al quale io rinvio il Lettore, non giovando più ch'io mi trattenga specialmente a considerare su questa località, la quale per riguardo all'argomento che io debbo esaminare non ha maggior importanza di qualsiasi altra.

Seguendo l'Autore, allorquando egli passa ad ammettere che: « la Fauna terziaria segua un ordine distributivo talmente regolare da poter esser suddivisa in zone, mentre in qualche punto questa ammirabile distribuzione sparisce affatto, regnandovi invece una mescolanza di tutte le specie », debbo convenire col medesimo nel rigettare, come spiegazione di questo fatto ultimo, l'azione delle correnti sottomarine. Questa causa invero vien tratta molto leggermente in campo per dar spiegazione di una pretesa apparente mescolanza di specie, ossia di dell'abbondanza di conchiglie rotolate, frantumate, detrite, distaccate, in depositi conchiliferi, che per ciò vengon giudicati come accumulati dalle correnti, piuttostochè quietamente e normalmente vissuti e sepolti in posto. Così fu che l'amico mio D.^r C. Gentiluomo, all'occasione di dover render conto nel suo pregevole *Bullettino Malacologico Italiano*, n° 1, 1869, di certo mio Opuscolo pubblicato nell'autunno del 1868, col titolo di *Saggio di Conchiologia fossile subappennina, Fauna delle sabbie gialle*, osservava, com'egli non potesse divider l'opinione di me che ammettevo, che gli animali fossero vissuti in colonia, ed indisturbati in quel fondo marino, per considerazione del numero *straordinario di rottami e frantumi* di conchiglie che vi si rinvenivano. A questo punto abbandono per un momento la critica del lavoro del signor Mantovani, per assumere la difesa del mio. Senza ripeter qui il buon numero di fatti positivi che sostengono l'opinione da me emessa sul deposito di Vallebiaia, affermo che l'obiezione espressa dal D.^r Gentiluomo è spoglia anche di valor negativo. Accade infatti d'incontrare in qualsiasi fondo marino, per protetto e tranquillo che sia, buon numero di conchiglie vuote del loro animale, e perciò irregolarmente disperse, disgiunte di valve, frantumate, detrite, inero-

state, crivellate, infragilite, perchè cadute in balia dei movimenti delle acque, scelte a mezzo di protezione, di sostegno e di sede di altri animali. Questo fatto è generalmente ammesso dagli autori; così è che Prof. E. Forbes ⁽¹⁾ afferma che: « generalmente parlando la proporzione delle valve morte eccede di gran lunga quella delle viventi, e che, nel maggior numero de' casi, le valve dopo la morte dell'animale si dividono e vengono disperse ». Conforme-mente a questo dato di osservazione io sono in grado di affermare come tutte le frantumate e sparpagliate conchiglie del deposito di Vallebiana, vedonsi perforate dalle trombe armate dei *Gasteropodi* canaliferi, crivellate dalle *Vive* e *Clione* detritate perchè rotolate da *Crostacei*, dei quali si trovan frequenti avanzi nelle loro chele, o perchè sbattute dai flutti e così frantumate ed infragilite poi per lo svanire del cemento organico. Di questa condizione, specialmente riguardante le conchiglie morte, ho incontrato io un esempio, allorquando esplorando le coste dell'Isola Elba, ho raccolto, al di sotto del limite inferiore di azione dei flutti, buona parte delle conchiglie abitatrici della zona superiore, prive dell'animale, occupate da *Crostacei*, o ricoperte da *Tunicari*, da *Spongiari*, da *Ascidie*, da *Hydrozoi*, *Bryozoi* ec. Queste conchiglie trasportate, perchè morte, in una zona in cui non hanno realmente vissuto, potranno un bel giorno, perchè liberate dagli animali insidenti, venir come fossili, e fors'anche caratteristici, attribuite a questa zona. Da questo apparisce come le conchiglie morte sieno elemento di errore nel giudicare della distribuzione, specialmente bathimetrica, dei molluschi testacei, e come a quest'errore convenga sottrarsi nello studio della Fauna dei mari attuali, tenendo solo conto delle viventi, che sempre, e per necessità, debbono trovarsi nella loro fisiologica posizione. Contro questa causa di errore mette in guardia M. Petit de la Saussaye ⁽²⁾, allorquando dice: « le indicazioni date sulla profondità sono di frequente assai inesatte, e possono anche divenir causa d'errore per conchiglie distinte fra loro e sprovviste del loro mollusco, mentre queste si raccolgono mescolate sulla spiaggia, per quanto gli animali abbiano avuto abitudini e genere di vita differente ». Ora poichè, senz'alcun dubbio, questo elemento di perturbazione apparente nella distribuzione delle conchiglie do-

⁽¹⁾ *Report on the Mollusca and Radiata of the Egean Sea, and on their distribution, considered as bearing on Geology; in Report of the British association, 1843.*

⁽²⁾ *Catalogues des Mollusques Testacés des Mers d'Europe, Paris, 1869.*

veva esistere anche in passato, mentre nei depositi fossiliferi malamente può esser valutato ed escluso, così dunque è che il Paleontologo deve esser tanto maggiormente guardingo nel crear zone fossilifere regolari od irregolari nella loro distribuzione, e nell'indicare specie caratteristiche o non caratteristiche delle medesime. La condizione di caratteristività, riconosciuta in una specie fossile, si risolve per la stessa riportata al tempo di sua vita in una vera e propria particolarità di *habitat*. La Biologia terrestre ci indica animali assolutamente (per il momento almeno in cui sono studiati) dipendenti da altri animali o da vegetali, e vegetali dipendenti da talune qualità di suolo. Nel seno del mare l'osservazione nulla ha per anco trovato di consimile; ond'è che, per lo meno, le così dette conchiglie caratteristiche di un tale orizzonte o fondo marino, si presentano come altrettanti problemi di *habitat* o di loro ragion d'essere.

Passo ora ad esaminare il valore dell'elemento, corrente sottomarina, come influenza perturbatrice o modificatrice della distribuzione dei Molluschi; il modo d'agire di questo elemento può venir immaginato come violento ed irregolare. Per tal modo iufatti si avrebbero accumulazioni di conchiglie e di ogni sorta di animali marini, specialmente in luoghi dove, per speciale disposizione del suolo, la corrente si trovasse ristretta e quindi resa più rapida e dove poi questa venisse ad urtare e ad estinguersi ivi depositando i materiali che avesse raccolto nel suo percorso. Poichè questo modo d'agire si sente spesso invocato per dar spiegazioni, come sopra ho detto, di limitati depositi conchiliferi, in cui i gusci si vedono irregolarmente posti, frantumati, corrosi, colle valve disgiunte ec. ec., essendo questi depositi interposti ad altri non fossiliferi, aventi una costituzione meccanica differente da quella dei limitrofi, come di frequente s'incontrano nei nostri depositi pliocenici, così è ch'io mi farò a discutere questo elemento: 1.^o nella sua esistenza; 2.^o nella sua azione. Nella sua esistenza comincio dal combatterlo, osservando come nell'attuale bacino mediterraneo le correnti di fondo e veramente potenti sieno limitatissime e ristrette alle aperture di comunicazione del bacino succursale, il Mar Nero col Mediterraneo e di questo coll'Oceano, e come queste stesse correnti regolari percorrendo le coste mediterranee divengano assai deboli. Aggiungasi che tutte le altre correnti ammesse nel Mediterraneo non debbono esser considerate che come irregolari, variabili in direzione, superficiali, perchè occasionate e mantenute dal soffio di

venti in combinazioni con disposizioni peculiari delle coste e dei fondi marini; mentre la natura stessa di mare interno e la posizione sua geografica, escludono dal nostro mare ogni possibilità di estese e profonde correnti. Ben è vero che l'esistenza di queste potrebbe venir sostenuta per il bacino pliocenico del Mediterraneo, quale può venir pensato diverso dall'attuale, perchè comunicante attraverso il mezzogiorno della Francia, ed attraverso il deserto Affricano coll'Atlantico. Se non chè, per tale cambiamento, il Mediterraneo pliocenico non avrebbe cessato di essere un mare interno e per posizione geografica non avrebbe potuto ingenerare forti correnti od ammettere nel suo seno quelle che percorrono l'Oceano. Delle correnti che sconvolgono specialmente le coste sabbiose e poco profonde contemporaneamente ad ogni agitazione del mare, parlerò solo al momento di discutere del moto ondoso del mare, al quale per analogia di origine e di azione io riporto queste intermittenti correnti littorali. Rivolgendomi invece ad esaminare la possibile azione di una corrente regolare sul fondo e sui suoi abitanti, affermo che converrebbe escire dagli esempi attualmente in atto per combinare la possibilità di questo fatto, dello strappamento cioè e trasporto di quei molluschi testigeri, che aderiscono o stanno immersi nel fondo; e che anche in tal caso non fosse possibile un simil fatto perchè incoerente colle leggi armoniche della Natura, la quale, nell'ordine dei fenomeni regolari, dispose a che sopraffazioni non potessero verificarsi, ma solo compatibilità ed adattamento delle varie attività fra di loro. Secondo il qual principio, io concludo che, qualora su di un fondo percorso da una corrente vivono aderenti dei molluschi, questi, vita durante, debbono avere, ne' loro mezzi di stazione, forza sufficiente per rimanere indisturbati; mentre qualora tale corrente superi la resistenza di detti mezzi, quivi i molluschi manchino del tutto, nè mai vi abbiano esistito. Perlochè io son condotto a rigettare la possibilità di un mollusco, vivente strisciante od immerso nel fondo, e che possa venir travolto da una corrente regolare, mentre questo l'accordo e l'ammetto per la conchiglia di un mollusco morto; ed inversamente giungo a concludere che, ove la forza della corrente, della marea, o di qualsiasi altro ordinario movimento marino, fosse capace di strappare i Molluschi, questi quivi non si diffondano. E queste mie conclusioni si trovano convalidate dalle osservazioni che il Prof. Charpenter (*Preliminary Report of dredging operations in the Seas to the North of the British Islands; in the*

Proceedings of the Royal Society, N.º 107, 1868), ebbe a raccogliere, esplorando i canali delle isole Faerøe, nei quali egli riscontrò « le maree e le correnti negli stretti fra le Isole sono talmente forti da render anche la parte più profonda inabitabile dagli Invertebrati marini », e più basso « come noi ci avvicinammo alla terra, il contenuto della draga divenne sterile di vita animale, probabilmente in causa dell'agire violento dalle correnti e delle maree in queste località e della natura rocciosa del fondo ». Le osservazioni di R. Mac Andrew, l'infaticabile e peritissimo dragatore dei mari Europei, toglierebbero di più ogni qualunque influenza delle correnti sulla distribuzione dei Molluschi; perchè egli dice (*in Remarks upon M. Jeffreys's last dredging Report; Ann. and Magaz. of Nat. Hist.* 1868): « io non posso dire di esser stato capace di scuoprire qualsiasi effetto di queste correnti sulla distribuzione dei Molluschi, argomento al quale io ho dedicata alquanto attenzione », per provare la quale asserzione egli fa notare, che le conchiglie delle Isole Açores sono Europee e dell'Africa Occidentale, e non Americane, come avrebbero dovuto essere qualora le prevalenti correnti avessero servito a trasportarle. Per quanto io accordi un massimo valore alle osservazioni di un tanto sperimentato naturalista, non posso però concedere che in modo successivo e regolare le correnti in genere non possano servire a diffondere la distribuzione di ogni sorta di animali marini, trasportando i loro embrioni ed anche quelli fra gli animali adulti che son per natura liberi e nuotatori, come appunto trovo scritto in Bronn D. H. Z. (*Klassen und Ordnungen der Weichthiere, Malacozoa; Band III*); poichè questo, senza dubbio e specialmente, verificasi per i Bivalvi, i quali emettono liberi nel seno delle acque i loro germi, che, trasportati dalle correnti, vanno a diffondere la loro razza ben più lungi di quel che non possono fare i moventisi *Gasteropodi*, le uova dei quali vengon fissati ai corpi sottomarini. — Relativamente però ai molluschi che vivono aderenti al suolo, dei quali troviamo le spoglie nei depositi geologici, persisto a negare ogni influenza soperchiante delle correnti sui medesimi, sieno questi piccoli o grandi, *Telline* o *Panopce*, ch'io non posso accettare, a differenza del signor A. Cialdi, che le correnti valgano solo a *rimuovere e trasportare* le più piccole e non le più grandi, nè so convenire col signor Mantovani, che le più voluminose conchiglie sieno per conseguenza le più pesanti; giacchè queste due proposizioni, che in modo assoluto non sono sostenibili, anche in senso relativo mi sembrano false, in quanto

tutte le conchiglie, per ragione inversa del rapporto che esiste fra la loro massa ed i mezzi di resistenza e la forza spostatrice, debbonsi trovare in identiche condizioni.

Esaurito così l'argomento delle correnti, passo ora ad esaminare quello del moto ondoso del mare. Questo elemento viene adottato dal sig. Mantovani per spiegare in qual modo su diversi punti di una zona, o dentro zone diverse, le specie si trovino ora regolarmente distribuite, ora mescolate. L'autore, riportandosi alle osservazioni del signor A. Cialdi (*sul Moto ondoso del mare e sulle correnti di esso, specialmente su quelle littorali*, Roma, 1866), ammette, che l'azione delle onde giunga a profondità grandissime, e che questa azione a tale profondità sia assai maggiore di quel che si pensa. Queste parole poste là in modo così indeterminato ed imponente, mi avrebbero fatto pensare alla profondità di 30 a 35,000 piedi che si assegnano ad alcune regioni dell'Oceano Indiano ed Australe, se io stesso non potessi sostituirvi delle cifre, come invero il signor Mantovani avrebbe dovuto torre ad imprestito dal signor A. Cialdi. Per osservazioni mie proprie, dedotte dalla qualità del fondo e delle conchiglie ed altri corpi submarini, ho creduto di poter determinare, che, lungo le coste rocciose ed abrupte dell'Isola Elba, il movimento delle onde non oltrepassa i 45, 50 metri (*Journ. de Conchyl. par M. M. Crosse et Fischer, Paris, Avril, 1869; Note sur la Faune malacologique marine de l'Ile d'Elba*). A seconda del Prof. Deshayes questo limite scenderebbe sulle coste Algerine ad 80 metri; di questo inoltre trovo detto in Bronn D. G. G. *op. cit.* come vari a seconda delle località e della disposizione della costa; essendo io inclinato a credere però, che, anche nei casi più favorevoli (di coste cioè rocciose e profonde di canali o promontori marini), questa non scenda molto al di sotto della cifra data dal Prof. Deshayes.

Ho già accennato come il signor Mantovani ammetta che quante volte in una zona si trovino le conchiglie irregolarmente distribuite e frammischiate, sia da attribuirsi questo effetto all'azione delle onde, e sia da pensarsi che quella zona fosse compresa nei limiti di tale azione, e che all'inversa debba ritenersi per le zone nelle quali l'Autore ha creduto di riscontrare una regolare distribuzione; e che infine per uno stesso strato, che quà e là vedesi regolarmente ed irregolarmente seminato di fossili, debba ammettersi che venisse depositato a differenti livelli e che quindi si trovasse qua dentro, e là fuori del limite di azione delle onde e conseguentemente quà

disturbate e là tranquille vi si deponessero le conchiglie. Io non posso in verun modo accettare questa interpretazione del signor Mantovani, perchè in essa vien compreso l'elemento di errore introdotto dalle conchiglie morte sulla distribuzione delle vive; e perchè io considero l'azione delle onde sui fondi marini come identica a quella delle correnti, incapace, cioè, di rimuovere e travolgere dalla loro sede quei molluschi, che, per i diversi mezzi di stazioni, stanno aderenti od immersi nel fondo. Di questo concetto potrà persuadersi chiunque percorra il lido di una costa sabbiosa e non profonda durante e dopo l'infuriare di una tempesta; che ben pochi, per non dire nessuno individui viventi gli sarà dato raccogliere, di quelle *Donax*, *Mesodesma*, *Tellina*, *Solen*, *Venus*, *Psammobia*, *Solecurtus*, *Lutaria* ec., che vivono immerse in quei fondi, e che hanno l'abilità di sprofondarsi via via che si sentan scoperte; mentre delle morte e disgiunte valve si troverà coperto lo stesso lido. Mi convien qui ripetere, che laddove l'azione dei flutti combinata a quella delle correnti littorali (così dette intermittenti, perchè in grado di violenza si sviluppano solo durante le tempeste e per speciali disposizioni delle coste e superficialità di fondo) ecceda e superchi i mezzi di stazione dei molluschi, questi non vi esistono affatto, e tanto vien affermato nell'opera postuma del Prof. E. Forbes, *the Natural History of the European Seas*, continuata ed edita da R. Godwin-Austen, Londra, 1859, dove si legge: « evvi una zona di pura sabbia che, su molte coste marine, sta dentro i limiti dell'azione disturbatrice della marea e delle onde, e che, per esser travagliata ed agitata da queste forze, può venir detta la zona di sabbie oscillanti (drift-sand zone): questa è assolutamente disadatta alla vita marina, ed i soli avanzi organici che contiene consistono in frammenti di conchiglie e gusci provenienti da altre zone ». Concludo dunque, in riguardo dell'azione delle onde e di qualunque altro movimento delle acque littorali marine, che questa può esser tale da escludere l'esistenza dei molluschi abitanti sul fondo; può inoltre influire sulla loro distribuzione indirettamente, per mezzo cioè della costituzione meccanica del fondo, ma non mai alterare la posizione dei viventi, ma solo intrigare la loro distribuzione per il disperdimento delle conchiglie morte.

Il signor Mantovani si arresta poi dinanzi al fatto, frequentemente riscontrabile nella serie dei terreni pliocenici, di una zona del tutto mancante di fossili; per il quale fatto, riconoscendo egli che le cause ed azioni applicate alle zone regolarmente od irregola-

larmente fossilifere non servono ad interpretarlo, ricorre egli subito ad altre indicate nel 2.^o quesito: all'*esistenza di una stretta relazione fra la composizione chimica, la composizione meccanica, la distribuzione mineralogica della sostanze concorrenti a formare le rocce di ogni strato, e la distribuzione dei fossili*. Nello sviluppare la prima proposizione di questa tesi, il signor Mantovani si affida ad asserzioni puramente gratuite. Alle quali io mi oppongo recisamente col negare che i molluschi testacei traggono direttamente dal fondo gli elementi inorganici di cui si compone la conchiglia. Questi elementi infatti vengono principalmente dai molluschi, come da tutti gli animali marini portanti un guscio, sottratti all'acqua ambiente; in parte poi anche tolti dai materiali di nutrizione e soprattutto dalle alghe, le quali, alla loro volta, esclusivamente dall'acqua assorbono e non già dal suolo, a cui si attaccano per mezzo di un fusto, che non è una radice od organo assorbente, ma semplicemente un mezzo di attacco. Son questi i fondamenti della fisiologia delle funzioni nutritive degli Invertebrati inferiori e dei vegetali marini: ai quali debbo aggiungere altro di chimica marina, che, cioè, la salinità dell'acqua del mare non sembra variare a seconda della composizione chimica e costituzione petrografica del fondo su cui posa. Adotto io la parola *salinità* nel senso proposto dal Prof. Forchhammer, come rappresentante cioè la proporzione fra tutti i sali e l'acqua. Che intanto per rifiutare quanto il signor Mantovani vorrebbe far credere su questo proposito, io mi permetto d'indicargli il pregevolissimo lavoro del Prof. G. Forchhammer, *on the composition of Sea-water in the different parts of the Ocean; in Phil. Transact. of the R. Soc. of London, Vol. 155, 1865*; ed anche l'opera in corso di pubblicazione, *Les Fonds de la Mer* ec., par M. M. Berchon, De Folin, Périer; Paris, 1868-69; nelle quali si rinvencono accurate e numerosissime analisi di acqua e di fondo di svariatissime regioni marine; senza che da queste analisi risulti che le composizioni o salinità dell'acqua marina vari in relazione con quella del fondo su cui riposa. Leggesi inoltre in Mossman, *the Origin of the Seasons, 2 Part the Sea, 1869*: « noi non siamo in grado di dire fino a qual punto le più molli formazioni di creta e di marna possono mescolarsi chimicamente coll'acqua del mare, ma questa quantità deve essere infinitesimale comparata coi materiali inerenti alla sua ordinaria composizione ». Per contrario il signor Mantovani asserisce: « l'analisi chimica ci mostra che in quei luoghi, in cui maggiormente abbonda

il carbonato ed il solfato calcareo, maggiore è il numero delle grosse conchiglie che vi si rinvencono; cosa naturalissima, mentre queste hanno bisogno di una maggior quantità di sostanza calcarea affine di formare il loro grande e pesante guscio, mentre le piccole conchiglie e quelle che sono munite di un guscio sottile non abbisognano di tanta calce, ma di una maggior quantità di silice, quasi per render più solido il loro delicato involucrio, ed ecco perchè di preferenza abbondano nei luoghi dove la calce è in minor dose, così lo stesso può dirsi per gli strati sabbiosi fossiliferi, mentre in essi si osserva che, quanto più grande è la quantità di silice che entra a far parte della composizione della sabbia, tanto minore è il numero dei gusci fossili che vi si estraggono, al contrario nei luoghi nei quali questa sabbia è ricca di principi calcarei, abbondantemente rinveniamo fossili ». Tutto questo non è se non lo svolgimento dell'erroneo principio, che i molluschi traggano direttamente dal suolo i materiali che passeranno a costituire la conchiglia, e che quindi, in faccia alle due prevalenti nature calcarea e silicea del fondo, la composizione della conchiglia debba variare. Quanto il principio, sono altrettante false ed insussistenti le deduzioni del signor Mantovani; al quale nuovamente raccomando di consultare l'op. cit. *Les Fonds de la Mer*, ripiena di analisi qualitative e quantitative di fondi marini, con prevalenza ora di carbonato e fosfato di calce e magnesia, ora di silicati, e l'opera ancor più pregevole, *Lehrbuch der Chemischen and Physikalischen Geologie*, v. G. Bischof, 1867-68, a fine ch'egli possa verificare l'insussistenza delle sue asserzioni. Nel sopracitato squarcio emette pure l'Autore alcune strane vedute, quale sarebbe questa: che una grossa conchiglia possa dirsi relativamente più bisognosa di elemento calcareo di una piccola. Una *Isocardia cor*, una *Panopea glycimeris* pongo io a confronto di una *Astarte fusca*, di una *Circe minima*, per chieder poi al signor Mantovani se, relativamente al diverso volume di queste conchiglie, il guscio delle grandi possa dirsi più grosso delle piccole; e queste meno bisognose di principii calcarei, quando si pensi che per legge zoologica sono le piccole conchiglie rappresentate da numerosissimi individui e le grandi solo da pochi. Inoltre non si può seriamente sostenere che le piccole conchiglie (alle quali l'Autore gratuitamente attribuisce fragilità straordinaria di guscio) prediligono i fondi silicei, dai quali trarre la silice come mezzo fortificativo del loro guscio, se si pensa che la tenuissima quantità di silice riscontrata nell'acqua marina (vedi Prof. Forchhammer,

op. cit.) vien sottratta dalle spugne, dalle *Diatomee*, dai *Fucus*, ma non precisamente dai molluschi, a fine di fortificare la loro sottile conchiglia. — Non voglio omettere di accennare però ad alcune osservazioni di eminenti conchiologi, per le quali si è creduto di poter ammettere una influenza della natura chimica del fondo sulla distribuzione di molluschi; così fu che il Prof. E. Forbes, op. cit., credette di poter constatare una influenza negativa esercitata dalle coste serpentine dell'Isole Egee sui molluschi marini; nell'opera postuma addietro citata dello stesso naturalista leggesi che: « le coste granitiche, o quelle di duro schisto argilloso o di arenaria calcare, sembrano prestare attacco a una maggiore quantità di vegetazione marina del calcare alberese »; una asserzione pressochè consimile trovasi in Vogt, *Ocean und Mittelmeer*, in proposito delle coste Nizzarde; in Bronn. D. H. Z. op. cit. leggesi pure, che il fondo di granito, come quello di feldespato, è più idoneo alla vita animale e vegetale di quel che non sia il calcareo. Da queste osservazioni però, a mio credere, risulta che la predilezione dei molluschi e dei vegetali, non tanto riguarda la costituzione mineralogica del fondo, quanto piuttosto la sua costituzione meccanica, la quale può più o meno prestarsi alla stazione delle piante, ed animali marini per ragione della differente struttura petrografica della roccia stessa. Questo elemento della costituzione petrografica o meccanica del fondo, è, a mio credere, di grande importanza nella distribuzione degli animali vegetali e marini, e, per quanto non dimenticato affatto, venne però trascurato dal signor Mantovani. Sul lavoro del quale Autore avendo io, almeno nei principali punti, terminato l'esame critico, debbo concludere che del medesimo o come ho dimostrati insussistenti i fatti, o, a meglio dire, i pregiudizi allegati, ed erronei o malintesi i principii coi quali questi fatti son stati interpretati, così pure mi credo in diritto di non accettarne affatto le conclusioni.

Così è che, non potendo accordare al signor Mantovani di aver dimostrato quanto si era proposto, mi permetto consigliarlo invece a volere di nuovo e seriamente, studiare l'astrusissimo problema della distribuzione generale della Fauna fossile del Mare Pliocenico.

Proseguendo per mio conto a svolgere questo argomento, dico che lo stato attuale della scienza ci permette di poter ragionevolmente rintracciare la ragion prossima della distribuzione bathimetrica delle Faune malacologiche marine, sulla guida di diversi elementi, dei quali uno assai importante è quello già menzionato

della costituzione meccanica del fondo ed al quale devesi aggiungere la variabile salinità dell'acqua, la differente temperatura e profondità dei fondi sui quali i molluschi risiedono (¹). Questi elementi s'influenzano e si determinano reciprocamente in modo diretto ed indiretto, per guisa che tutti debbono esser presi in conto, nella determinazione della ragion d'esistenza locale o del così detto *habitat* di un Mollusco o d'altro animale marino. L'*habitat* deve risultare infatti dalla convenienza ed adattamento delle capacità fisiologiche dell'animale, quali sono principalmente, il modo di nutrizione, di respirazione (²) e di stazione, alle condizioni che lo circondano. Come queste ultime variano, e possono variare nello spazio e nel tempo, così pure le prime, per una certa loro cedevolezza e plasticità, possono adattarvisi, e dar così origine alla infinita variabilità ed interferenza delle forme e delle strutture, per le quali solo, a mio credere, si può convenientemente intendere la stupenda armonia della natura.

Poichè riesce naturale il pensare che gli animali si sieno disposti a seconda delle condizioni fisico-chimiche che formano l'ambiente

(¹) Mi giova qui ricordare che della distribuzione geografica e delle condizioni che la determinano non debbo qui direttamente trattare.

(²) Per quanto, e per come, questa funzione trovi modo di effettuarsi nei Molluschi, da quelli che abitano al livello del mare, a quelli che risiedono nelle grandi profondità, io non so dire. . . . Poco di preciso ho potuto raccogliere dagli Autori su questo proposito; Woodward, a *Manual of the Mollusca*, riconduce la respirazione dei Molluschi, al solito scambio fra il sangue e l'acqua di ossigeno e di acido carbonico, e poichè di questi gas è da credere che sotto le enormi pressioni della profondità marine ben piccola quantità se ne trovi nelle acque e se ne produca negli animali, così è che egli ammette che la profondità influenzi per modo questa funzione, che le più attive ed energiche razze vivano solo in acque sottili, e che quelle delle grandi profondità sieno inferiori nei loro istinti e peculiarmente organizzate per la loro situazione. Nulla trovo detto della respirazione in Jeffreys, *British Conchiology*; invece trovo scritto dallo stesso Autore in *Last Report* ec. op. cit.; « I Molluschi abitanti le acque profonde hanno conseguentemente una maggior provvisione di ossigeno per l'aerazione delle loro branchie, più di quelli che vivono in acque sottili », asserzioni queste che trovai ripetute in altri Autori, ma delle quali non conosco le esperienze confermatrici. D.^r G. C. Wallich (*the deep Sea bed of Atlantic and its inhabitants*. — *Quart. Journ. of Science*, 1864), afferma, che le ricerche di vari osservatori tenderebbero a confermare, che la quantità di ossigeno sciolto nell'acqua marina aumentasse piuttosto che diminuire colla profondità. Egualmente il Prof. Wagville Tompson (Prof. Carpenter, op. cit.) dice: « l'aria essendo altamente compressibile e l'acqua essendolo solo in minimo grado, è probabile che sotto la pressione di 200 atmosfere l'acqua possa essere anche maggiormente aereata, e per tal modo più capace di mantenere la vita di quello che alla superficie ». — Ripeto ch'io non conosco le analisi confermatrici di queste asserzioni.

loro, così è ch'io comincerò, dall'esaminare le attribuzioni fisiologiche dei molluschi testacei dei quali ci restano le spoglie nei depositi geologici. Mi farò quindi dal considerare la stazione, la quale va intimamente collegata colla struttura petrografica e meccanica del fondo, a seconda del modo di muoversi strisciando, di fissarsi, d'impiantarsi, di innicchiarsi dei molluschi nel fondo stesso. Perciò è che ad una costa rocciosa si attiene una Fauna peculiare, composta principalmente di *Gasteropodi*, come ebbe a riconoscere il Prof. d'Orbigny per le coste dell'Isole Canarie, il Prof. E. Forbes per quello delle Isole Egee e dell'Asia minore, ed io stesso per quelle dell'Isola Elba; per di più questa Fauna, della così detta zona littorale rocciosa, nella sua porzione superiore, in contatto cioè col livello dell'acqua, è caratterizzata da generi speciali, *Littorine*, *Polle*, *Trochi* o *Monodonti* o *Columbelle littorali*, *Purpure*, *Chiton*, *Haliotis*, *Patelle*, la ragion d'esser dei quali è dipendente dalla loro stazione e nutrizione. Questo complesso di generi si trova quasi mancante, o scarsissimamente rappresentato, nei depositi pliocenici del nostro mare, i fondi littorali del quale sembrano, per quel che ce ne resta, esser stati quasi esclusivamente sabbiosi. Questi infatti, assieme ai melmosi e marnosi, di natura sia calcarea, ossia vero silicea, sono quelli in cui vivono immersi la maggior parte dei *Conchiferi*, ed anche alcuni *Gasteropodi* che, come i *Buccinum*, *Fusus*, godono di questa capacità per raggiungere e per forare i *Conchiferi*. Tanto nei fondi del mare attuale come, e fors'anche meglio, in quelle del mare pliocenico, si può abbastanza nettamente distinguere una Fauna conchiologica delle sabbie ed altra delle marne o delle melme; certamente havvi un certo numero di molluschi testacei che abitano esclusivamente o l'uno o l'altro di questi fondi, e questo deve essere attribuito alla costituzione meccanica del fondo, in quanto si confà alla stazione ed alla nutrizione di alcuni o d'altri di questi molluschi. Intanto l'associazione dei *Gasteropodi*, *Zoophagi* e dei *Bivalvi* è perfettamente spiegata dal servir questi di cibo a quelli. I molluschi bivalvi stessi per nutrirsi di animali minutissimi, *Embrioni*, *Infusori*, *Protozoi*, *Zoophiti*, *Anellidi*, *Entomostracei*, ec., possono agiatamente vivere dentro quei fondi sabbiosi sui quali, come sui deserti, non cresce pianta di specie alcuna; in identiche condizioni sembrano vivere i *Brachiopodi*, perchè dimoranti, quelli almeno dei mari attuali, nelle grandi profondità. I grandi banchi di sabbia che si formano ordinariamente alla foce dei fiumi, lungo le coste sottili, quando

pur anche permettano l'esistenza dei *Testacei*, per difetto di vegetazione sottomarina, non sono mai, come osserva il Prof. Forbes, *Travels in Lycia*, favorevoli all'abbondanza o varietà di questi. Senonchè di frequente interviene l'elemento vegetale a dare un grande sviluppo ed una particolar disposizione a quell'animale. La importanza della vegetazione fu sempre tenuta in gran conto per la distribuzione verticale dei molluschi: io stesso l'ho adottata come spiegazione della povertà della Fauna malacologica dell'Isola Elba, per non aver riscontrata, sulle coste esposte all'aperto mare di quest'Isola, se non una sola pianta marina, la *Posidonia Cavo- lini*, e per di più limitata sui fondi ghiaiosi, che quà è là ricuopre in forma di oasi, denominate i bianchi e neri dai pescatori di quelle coste. All'elemento della vegetazione sottomarina venne accordata una grande importanza da eminenti conchiologi; così A. S. Oërsted l'adottò per base di un molto ingegnoso saggio di distribuzione dei Molluschi in zone verticali, come trovasi svolto nella tesi inaugurale: *De Regionibus Marinis, Elementa Topographiae Historico-Naturalis Freti Orcsund*, Havniae, 1844, nella quale l'Autore, esponendo le condizioni della vita sottomarina dello Stretto di Orcsund, distingue 3 zone di vegetazione: 1. *Regio Chlorospermearum*, o delle alghe verdi, estendentesi dal più alto livello della marea fino a 2-5 fathoms (una fathoms corrisponde ad 1^m, 82); di questa, la porzione superiore è coperta dalle *Oscillatorinee*, quasi sempre esposte all'aria, l'inferiore dalle *Ulvacee* con varie conferve e specie di *Hormiscia*, *Ulothrix*, *Cruoria*: a questa succede la 2.^a *Regio Melanospermearum*, o delle Alghe olivacee, estendentesi fino a 7 ad 8 fathoms, egualmente divisa in parte superiore caratterizzata dalle *Fucoidee* e *Zostera*, le prime preferendo il suolo roccioso, le seconde il sabbioso e convertendolo come in una Savannah, colla loro uniforme e lussuriosa vegetazione, ed in parte inferiore occupata dalle *Laminarie*: « *haec sub-regio Silva maris haberi potest; Laminariae enim, 10-15 pedes altae, erectae velut arbores silvae, confertae sunt.* » Segue infine la 3.^a *Regio Rhodospermearum*, o delle alghe purpuree, la quale da 8 scende fino a 20 fathoms, principalmente caratterizzata da alquante specie di *Iridie* e dalla *Odonthalia dentata*. A queste zone vegetali l'Oersted contrappone altrettante zone animali: 1.^o *Regio Trochoidearum*, i molluschi ed altri animali della quale sarebbero, secondo l'Autore, *phythophagi* proteggentesi dall'azione dei flutti, quelli nudi col nascondersi e quelli testigeri

coll'ingrossare la loro conchiglia ⁽¹⁾; questa 1.^a regione, divisa nella superiore sotto regione delle *Littorinee*, nella media del *Mythilus edulis*, e nell'inferiore della *Nassa reticulata*, della *Corbula nucleus*. La 2.^a *Regio Gymnobranchiarum*, corrispondente alla zona delle *Laminarie* e delle alghe *Rhodospermae*, è principalmente popolata da *Nudibranchi*, e la 3.^a *Regio Buccinoidearum*, occupante la parte più profonda dello Stretto, che è di natura fangosa, è popolata principalmente da molluschi carnivori e capaci di vivere più o meno immersi nel fango, quali il *Buccinum undatum*, il *Fusus antiquus*, l'*Aphorrais* ec., assieme a buon numero di Bivalvi. Inoltre l'Oersted dà alcune preziose tavole, nelle quali si dimostra la relazione ed influenza che la composizione all'acqua marina, l'intensità della luce, l'azione delle onde hanno sulla sopraesposta distribuzione. Col tener conto dei quali elementi non v'ha dubbio che l'Oersted riusciva a comporre un Saggio molto approssimantesi al vero intorno alla distribuzione della vita nel mare dello stretto di Orcsund. Le 8 zone bathimetriche, stabilite dal Prof. Forbes nel Mar Egeo (op. cit.), delle quali le prime 7 sono comprese dentro 100 fathoms di profondità, sono fondate specialmente sulla distribuzione dei Molluschi Testacei; queste sono state giudicate come troppo numerose e mal distinte; perlochè Jeffreys, in *Last report on dredging among the Shetland Isles: Ann. and Magaz. of Nat. Hist. Octobr. 1868*, le riduce a due, littorale e submarina, ammettendo

(1) Su una memoria sui fossili di un lembo di Miocene superiore delle vicinanze di Sogliano al Rubicone, presentata alla I. R. Accademia di Scienze di Vienna, il 13 Maggio del corrente anno, discutendo io la ragione della straordinaria solidità e grossezza del guscio dei Molluschi di questa località, rigettavo l'interpretazione del Prof. Doderlein, che tale condizione fosse richiesta nelle conchiglie per sottrarsi alla distruttiva influenza di un mare straordinariamente burrascoso. Non conoscevo io infatti osservazioni che appoggiassero questa veduta, e molto meno sapevo capacitarvi della sua giustezza; altre ragioni quindi credevo di dover sostituirvi, ripensando col Prof. Forbes « come sulle esposte e ripide coste vivano animali che si compiacciono nello spezzarsi dei flutti, ed arditamente, benchè piccoli e delicati, sfidano l'impeto dalle burrasche oceaniche, e ci ricordano così nel seno dell'umana società quegli audaci e non rari individui, che sembrano prosperare in mezzo ai disturbi, e sentirsi soddisfattissimi sotto condizioni che rendono la maggior parte degli uomini miserabili ». — Della straordinaria grossezza del guscio dei Molluschi mi do io ragione, ammettendo che questi animali fruissero di abbondantissima nutrizione e di clima molto caldo in queste località. Alcuni Naturalisti hanno ricorso all'ipotesi di una molto più forte proporzione di calcarei sciolti nell'acqua marina, di quel che non si riscontri presentemente, per spiegare l'enorme quantità di calce depositata durante i periodi terziarii per mezzo specialmente dei *Zoophiti* corallari e dei Molluschi testacei.

che: « la natura dell'*habitat* e dell'alimento influenzano la residenza e la diffusione degli animali, più di quel che non faccia la comparativa profondità dell'acqua. Nelle quali due zone ha dovuto poi il Jeffreys stesso comprendere altre due, fondate sulla esistenza e diversa profondità delle *Laminarie* e delle *Coralline*; questi organismi ⁽¹⁾, nei mari inglesi, sembrano scendere fino a 50 fathoms di profondità, mentre le *Laminarie*, secondo Mac Andrew, si arresterebbero fra le 15 e 20 fathoms. Ond'è che infine vengono anche dal Jeffreys accettate le 4 zone bathimetriche, la littorale, quella delle *Laminarie*, quella delle *Coralline* e quella del mare profondo, a seconda che già si trovavano proposte dal Forbes and Hanley, *History of Brit. Mollusca and their Shells*.

Parlando dei fondi sabbiosi ho già detto, come questi, per esser talora troppo superficiali e spazzati energicamente dalle onde, si presentino spogli affatto di piante, come invece tale altra siano trasformati in vere Savannah sottomarine dalle lussureggianti *Zostere*; le quali richiamando ogni sorta di animali provvedono alla vita di numerosi Bivalvi e *Gasteropodi phytofagi* e *zooptaghi*; onde è che questi fondi possiedono una fauna massimamente ricca. Nei fondi melmosi, laddove specialmente succedono i sabbiosi, l'elemento vegetale è piuttosto scarso od anche mancante allorchè questi si trovino al di sotto del limite bathimetrico delle alghe; non perciò in queste melme si rinvencono abbondanti i *Molluschi Bivalvi*, i *Gasteropodi Zoophaghi*, i *Brachiopodi*.

Per ragioni, che invero io non sono in caso di precisare, si incontrano talvolta di questi fondi melmosi a profondità non straordinarie, completamente spogli di vita vegetale e poveri di quella animale. Un tal fondo esiste all'intorno dell'isola Elba a cominciare dalla profondità di circa 50 metri, formato da una melma grigiastra uniforme, quasi esclusivamente abitata da qualche *Anelide* e *Tunicato* e da buon numero di *Echinodermi*, *Asteriade* ed *Ophiuride* ed *Oloturiade*: questo sembra per di più corrispondere esattamente a quello incontrato da Jeffreys al di fuori del Golfo della Spezia, posto fra 40 e 50 fathoms di profondità; e fors'anche questo fondo si estende uniforme attraverso il Mar Tirreno e rappresenta, nell'attuale bacino mediterraneo, le così dette zone marine od argillose azoiche del bacino pliocenico.

(1) Sono le *Coralline* Alghe calcarce a fronda ramosa-articolata: non v'ha dubbio però che sotto questo nome generale sono stati compresi *Bryozoi*, *Cheilostomati*, *Hydrozoi*, *Sertulariani* con fusto simulante quello delle *Coralline*.

Al di sotto della regione delle Alghe succedono di frequente i fondi coperti da *Nullipore*. La natura di questi organismi viene detta vegetale, l'organizzazione loro fu dimostrata in questi ultimi anni dall' Unger, la loro importanza come nutrimento è tuttora assai dubbia ed indeterminata. Abitano sulle *Nullipore* alcuni *Gasteropodi phitofagi* e *carnivori*, alquanti Bivalvi e con predilezione i *Brachiopodi*. Estendonsi le *Nullipore* nel Mar Egeo, secondo il Prof. Forbes, da 40 e 50 fathoms fino a circa 100. Sia perchè dentro questa zona il numero degli animali e dei Molluschi in special modo è di già considerevolmente diminuito, sia anche in causa della profondità, l'esplorazione sua riesce meno facile e fu quindi meno tentata, la fauna delle *Nullipore* non è ancor ben conosciuta e derminata. Nè io poi avrei gran cosa ad inferirne per la fauna dei depositi pliocenici, perchè in questi, per quanto io mi conosca, le *Nullipore* difettano e molto raramente vi si trovano disposte in banchi. Al di sotto di questa zona, scomparendo affatto ogni traccia di vita vegetale, almeno macroscopica, l'elemento di nutrizione dei pochi molluschi che vi si rinvengono, ma dei molti altri Invertebrati marini specialmente *Echinodermi*, *Anellidi*, *Corallari* ec., è esclusivamente animale. Questi infatti si nutrono dei *Protozoi* che, in forma di *Rhizopodi*, *Spugne vitree*, *Diatomee*, ricuoprono quei fondi profondissimi: e questi esseri di struttura protoplasmica, capaci di sottrarre all'acqua l'elemento calcareo e siliceo per formarne il loro guscio o nucleo, alla lor volta traggono, molto probabilmente, il loro nutrimento dalla materia organica disciolta nell'acqua stessa. La qual materia organica mentre va distrutta nelle acque superficiali, e specialmente in contatto colle spiagge, per opera dell'ossigene per esser ridotta in acido carbonico ed acqua, nella profondità invece rimane inalterata, come si può giudicare dalla potenza discolorante di questa su di una soluzione di ipermanganato di potassa, a seconda di quanto c'insegnano le esperienze del Prof. Forchhammer, op. cit.

Per quanto riguarda la composizione dell'acqua marina io rinvio il lettore all'opera citata del Prof. Forchhammer (1), riservandomi

¹ Mentre per una parte la salinità dell'acqua marina varia, per così dire, a ciascun passo lungo le coste per le cause suddette, dall'altra anche nel seno degli oceani questa variabilità, per quanto in minor grado, osservasi pur sempre per le influenze delle grandi correnti e di tutti quei fenomeni che servono ad alterare e compensare l'equilibrio delle masse oceaniche. E questo variare della salinità può aversi in modo assoluto, riferito cioè ad una costante quantità d'acqua, e relativo, qualora riportato alla variabile proporzione della medesima.

solo qui ad indicare quelle variazioni di questa composizione che possono influire sulla distribuzione dei molluschi.

La salinità dell'acqua marina varia principalmente lungo le coste e dove è soggetta all'influenza del continente per ragione delle correnti fluviali che importano acqua, elemento calcare e materia organica; in mezzo al vasto mare e nella sua profondità le variazioni sono leggere. Qualora su di una regione di mare prevalga l'influenza del continente, e questa poi non sia equilibrata da un ardente clima, la proporzione fra l'acqua e la massa dei sali si altera a scapito dell'elemento salificante principale, il cloruro di sodio. Al relativo difetto di questo deve attribuirsi la povertà e l'aberrazione della fauna del Mar Nero ad esempio, in confronto di quella dell'Egeo, e della fauna di questo in confronto di quella del bacino occidentale mediterraneo, senza che questo difetto di salsedine sia compensato dalla inversa eccedenza della calce in questi tre bacini, che per contrario anzi questa eccedenza di carbonato e solfato di calce, diviene mortifera, come lo provano le esperienze di Beaudant, vedi Bronn. D.^r H. Z. op. cit. (1). Lo chè ci conduce ad ammettere che dei diversi sali che rinvengonsi nell'acqua marina, è per certo il cloruro di sodio quello che maggiormente influenza la distribuzione e qualità dei molluschi. Sarei io qui condotto a parlare dell'interferenza, che si stabilisce fra una fauna di acqua dolce e quella di acqua normalmente salata coll'intermedio delle acque salmastre a diverso grado. Ma i confini in cui deve starsi questo mio Saggio non mi permettono di neanche intromettermi in questo vastissimo campo. Solo indicherò qui, come molto concludenti, le esperienze fatte dal Beaudant (D.^r Bron., op. cit.) su di animali marini, riducendo dentro 5 mesi l'acqua di normalmente salata in dolce, e Beaudant vide la *Patella vulgaris*, *Trochus*, *Purpura*, *Cerithium*, *Arca*, *Venus*, *Ostrea*, *Mytilus*, *Balanus*. adattarsi, mentre

Ai quali modi di variare della salinità dell'acqua marina altro conviene aggiungerne compendiatamente nella seguente legge: che la quantità degli ingredienti è inversamente proporzionale alla facilità con cui questi per opera di generali o particolari chimico-organiche operazioni, sono resi insolubili. — Dal che si comprende quanto scientifiche ed importanti debbono riescire le analisi chimiche locali, ricercate a dar spiegazione dei fenomeni organici e vitali: dei quali la composizione o salinità dell'acqua marina deve essere, almeno in parte ad un tempo la condizione determinante e la condizione derivata.

(1) Queste esperienze distruggerebbero l'ipotesi, espressa nella Nota precedente, di una straordinaria quantità di materia calcare sciolta nell'acqua dei mari terziari.

Fissurella, *Crepidula*, *Murex*, *Buccinum undatum*, *Pecten*, *Lima*, *Tellina*, *Donax*, morire durante l'esperimento. L'importanza di questo risultato è stata alquanto infermata dal riconoscere che questi molluschi adattatisi all'acqua dolce non eran capaci poi di riprodursi. L'Ostreocultura è divenuta pure argomento di sperienze in questo senso, e si è visto che le Ostriche con 37/° di sale soffrono e rimangono piccole, con 30/° fino a 20/°, riescono migliori al palato, con meno di 20/° riescono mal formate, e con 16/° non si sviluppano e muoiono. Come massimo di salinità ⁽¹⁾ citava il celebre Humbolt il Mar Morto, dove riscontrasi con 38/° di principi fissi e dove vivono ancora due specie di *Melanopsis*, ed una *Porytes*. Infine come adattabilità od almeno tolleranza del più alto grado di salsedine si sa, che alcuni Anellidi e Crostacei possono vivere dentro una soluzione satura di sal marino. Per tutto quello che potrei ancora dire per dimostrare l'influenza del variare della salsedine, sulla forma, non solo, ma anche sulle abitudini dei molluschi, io suggerisco al mio lettore le opere citate del Prof. Forbes e del Capitano Spratt sul mar Egeo; questo esempio nel nostro Mediterraneo di una regione influenzata da acque relativamente meno salate.

Di altri cambiamenti che si verificano lungo le coste a spese di qualche elemento, come dell'acido solforico che è avidamente sottratto dai *Fucus*, e che perciò abbonda nelle profondità dove questi non esistono, non parlerò perchè apparentemente non influente sulla qualità e distribuzione dei molluschi. Accennerò invece che, per quanto possa apparire naturale, non sembra vero che la quantità dei sali cresca colla profondità in ragione della gravità specifica; poichè, come il Professor Forchhammer fa osservare, questa differenza è in gran parte contrabilanciata dalla decrescente temperatura, così egli nella Tavola delle acque del Mediterraneo dà per il cloruro di sodio (come media della osservazione delle acque superficiali) 20, 845 e 21, 155, come media delle osservazioni sulle acque compresa fra 300 e 522 piedi, e mostra come nelle regioni del Mediterraneo, sottoposte ai venti caldi e secchi, questa differenza venga quasi a sparire, per ragione della forte evaporazione. Aggiunge poi che la media salinità del Mediterraneo è di 37, 936,

⁽¹⁾ Questa parola è pur qui impiegata per designare la proporzione di tutti i sali assieme in confronto all'acqua; mentre la proporzione dei diversi sali fra loro deve essere riferito al cloruro di sodio preso = 400 nelle analisi del Prof. Forchhammer.

mentre quella dell'Atlantico è di 34, 388, e quella del Mar Rosso 43, 067^o, la più considerevole cioè che si conosca.

Della temperatura infine e della profondità mi resta a parlare, come elementi influenti sulla distribuzione dei molluschi. Da una serie d'osservazioni tolte dentro la profondità di 8 fathoms, l'Ammiraglio Smyth pone in media la temperatura delle acque superficiali del Mediterraneo a più di 3 gradi alta di quella dell'Atlantico alle stesse latitudini. Il capitano Spratt (*Travels and Researches in Creta*) dice che la fluttuazione della temperatura nel bacino mediterraneo è confinata alla superiore zona di circa 100 fathoms, nella quale la temperatura varia colle stagioni, essendo di 10 a 20 gradi più alta nell'estate ed autunno e di 10° più bassa nell'inverno e primavera. Fra Malta e Creta il Capitano Spratt notò la seguente temperatura e densità dell'acqua marina.

Aria, 80° temp. Fahr.

Superficie del mare 74° temp. 24 $\frac{1}{4}$ dens.

a	10 fathoms.	72 $\frac{1}{2}$	—	
a	20	—	69	—
a	30	—	63	—
a	50	—	59 $\frac{3}{4}$	— 29 $\frac{1}{2}$ —.
a	100	—	58 $\frac{1}{2}$	— 29 $\frac{1}{4}$ —.
a	1200	—	58 $\frac{3}{4}$	— 28 $\frac{3}{4}$ —.

Nelle vicinanze di Malta la densità salina dell'acqua assaggiata con un hydrometro (l'acqua distillata essendo a 0°) fu trovata esser alla superficie 29, ad 800 fathoms 29, a 1200, 29 $\frac{1}{2}$, a 2040, 30, dalle quali osservazioni apparisce che al disotto di 100 fathoms la temperatura non varia, e che la densità salina differisce leggermente fra la superficie e le più grandi profondità del Mediterraneo. Non so che di questi risultati sia stata fatta applicazione all'*habitat* dei molluschi; nè che dai medesimi si sia potuto trarre una spiegazione di certi fenomeni, come della relativa piccolezza delle conchiglie di molluschi abitanti a grandi profondità.

L'importanza dell'elemento temperatura sulla distribuzione dei molluschi vien luminosamente riconosciuta dal Prof. Carpenter nel modo che segue: « Il confronto generale delle faune che noi ebbero l'opportunità di esaminare, sembrano assicurare la conclu-

sione che la distribuzione della vita animale marina al di là della zona litorale è maggiormente dipendente dalla *temperatura* dell'acqua piuttostochè della *profondità*. La predominanza di specie britanniche settentrionali, non solo nella meridionale, ma bensì anche nella settentrionale parte della profonda vallata che separa i banchi di Faroe delle coste di Scozia, e nell'area *calda* di questa stessa vallata, la lieve mescolanza di forme esclusivamente scandinave o boreali anche fino al Nord delle Isole Faroe, la considerevole miscela di queste forme nei superficiali banchi nella corrente *fredda*, la sempre maggior proporzione di forme boreali nelle più profonde ed anche più fredde acque di questa corrente, e (in perfetto contrasto con ciò) la presenza di forme di già conosciute solo come abitanti di più caldi temperati mari alla stessa profondità nell'area *calda* non lungi molte miglia, tutto questo indica l'intima relazione esistente fra la distribuzione e la temperatura. — L'esistenza di tipi Boreali nel mezzo di un'area, della quale la temperatura superficiale è 11°, 1 centimetri, e quella del fondo anche a 914 metri di profondità è generalmente 8°, 3 o 8° 8 centimetri, è chiaramente un fenomeno parallelo all'occorrenza delle piante alpine ad un'alta elevazione su di montagne dentro i tropici; e come ciascun naturalista non saprebbe riguardare questa occorrenza quale dipendente dalla elevazione *per sè*, ma solo della elevazione come modificante la temperatura, così egli è chiaro che, coll'evidenza che noi siamo in caso di presentare di un'abbondante e svariata fauna alla profondità di fino 1189 metri, il Zoologo è pienamente giustificato nell'attribuire il molto differente carattere della fauna da noi incontrata a 914 metri colla temperatura di 0° cent., a questa considerevole riduzione. — Perlochè, sebbene la *natura del fondo* abbia indubbiamente una importante influenza sulla vita animale sovrappostavi, pure questa particolare condizione, come di qui si può dedurre, è altamente determinata della temperatura ».

Le esplorazioni che in questi ultimi tempi felicemente sono state praticate per determinare fino a qual profondità la vita animale si estendesse, hanno verificata l'insussistenza assoluta del limite d'azoicità stabilita dal Prof. Forbes, e sull'autorità di tanto naturalista accettato dagli scienziati. Questo limite o zero di vita animale posto a 300 fathoms, venne ben presto spostato ad altre 400 dalle esplorazioni colla draga fatte nell'Oceano antartico da Sir I. Ross; dipoi Alph. M. Edwards, (*Observations sur l'existence de divers Mollu-*

sques et Zoophites à de très grandes profondeurs dans le Méditerranée, Ann. d. Sc. Nat. 4 Serie, T. 15, Zoologie) raccolse aderenti al canapo telegrafico sottomarino steso fra Cagliari e Bona ad una profondità di 2000 a 2800 m.¹, il *Pecten opercularis*, Lam., var. *Audoini*, Payr., vivamente colorato, il *P. testae*, Phil., l'*Ostrea cochlear*, la *Monodonta limbata*, il *Fusus lamellosus*, ed alcuni Corallarii; tutti questi in istato vivente, e conosciuti più come specie prediligenti la profondità di 100 a 150 metri, ed alcuni fra i Corallari non prima conosciuti allo stato vivente, ma esistenti nei depositi pliocenici Italiani. La spedizione svedese allo Spitzbergen sollevava da 1440 fathoms una porzione di fondo a 0°, 3 cent., popolata da diversi animali, fra i quali un mollusco bivalve ed alcuni Tunicati aderenti ad un Polipaio ed un Crostaceo. Nello scorso anno il Conte L. F. di Pourtales (*Contribution to the Fauna of the Gulf-Stream of great depths, in Sillimon's Jour for November, 1868*), e nel più profondo getto di draga in 517 fathoms raccolse *Crostacei*, *Ophiure* ed *Anellidi*. Nello stesso tempo il Prof. W. B. Carpenter op. cit., raggiungeva colla draga una ancor maggior profondità, 650 fathoms. Con appropriati strumenti da sondare si sono esplorati i fondi anche più profondamente posti fino a 2060 fathoms, li quali si sono mostrati esclusivamente abitati da *Protozoi*, *Phizopodi*, e *Spongie*, da *Anthozoi*, *Hydrozoi*, *Echinodermi*, *Crostacei*, essendo quasi esclusi i molluschi. Per tal modo dalle moderne ricerche vien soppresso ogni limite alla vita come diffondentesi nella maggiori profondità, ed il Prof. Carpenter nell' op. cit., combatte il pregiudizio scientifico col quale generalmente si ammetteva: che l'intervento di una grande pressione fosse pregiudicevole ed incompatibile alla vita animale; dimostra egli infatti che gli animali viventi a 2012 metri di profondità, sotto la pressione di 200 atmosfere o di 1460 kilogrammi, per pollice quadrato, per ragione appunto delle leggi della pressione dei liquidi, conservavano la loro forma, la libertà dei loro movimenti e la dimensione, e conclude infine che la scoperta anche di una sola specie, normalmente vivente a grande profondità, assicura l'inferenza che il mare profondo abbia la sua propria speciale fauna, e che l'ebbe sempre nell' età passata; e quindi che molti strati fossiliferi, finqui riguardati come stati depositati in acque comparativamente sottili, si sono formati a grandi profondità.

Per ultimo, rettificando un pensiero di R. Boyle, terminerò io dicendo con questo Autore: io non pretendo di aver visitato il

fondo del mare, ma dappoiche nessuno dei naturalisti, negli scritti dei quali io mi sono imbattuto, lo ha visitato più di me, così io stimo di far cosa gradita nel raccogliere quanto si conosce di più esatto sopra questo argomento. Volendo ciò significare che, per quanto io non possa pretendere d'aver risolto il problema dell'*habitat* dei molluschi, e quindi quello della distribuzione della fauna dei depositi pliocenici, non per questo io credo d'aver fatta una utile cosa nel raccogliere in questo mio scritto quanto l'osservazione e l'esperienza hanno contribuito per questo scopo. Se per mia parte non riuscii se non ad un semplice tentativo, l'argomento è troppo difficile e complicato per non ammettere anche questo. Il Prof. Carpenter, dopo aver con tanto frutto esplorato il fondo della regione compresa fra il Nord della Scozia e le Isole Faroe, riconosce quanto ancor resti a fare, e, come programma per nuove ricerche, propone che si debba con precisione determinare; 1.^o la *profondità* in ogni parte di quest'area; 2.^o la *temperatura* non solamente del fondo, ma di ogni profondità dell'acqua che vi sta sopra, cioè a dire fra ogni 50 fathoms di colonna verticale; 3.^o i precisi limiti dell'*area fredda* di temperatura di fondo che separa la porzione settentrionale e meridionale dell'*area calda*; 4.^o la *direzione* ed il *valore* di qualsiasi corrente che possa esser scoperta in ciascuna di queste aree; 5.^o la relativa *composizione* delle acque in queste aree specialmente; 6.^o la relativa proporzione dei *gas* contenuti nell'acqua a differenti profondità, e nelle stesse profondità a differenti temperature; 7.^o il *poter penetrante* dei raggi *Actinici* nel loro passaggio attraverso l'acqua; 8.^o la natura, composizione e sorgenti dei *depositi* in formazione, sopra le molte parti del fondo marino, particolarmente distinguendo quelli dell'*area calda* e quelli della *fredda*, come pure quelli lungo le linee o zone di demarcazione fra queste due; 9.^o la distribuzione della *vita animale* e *vegetale* attraverso l'intera regione, per quanto ripetute esplorazioni di draga ed altri meccanismi possano formare materiali sufficienti per valide inferenze, intorno alla relazione che esiste fra le forme viventi e le condizioni fisico-chimiche che lo circondano.

Per quanto questo programma di ricerche conviene al Mediterraneo, io lo raccomando specialmente ai cultori delle Scienze Fisiche e Naturali del mio Paese.

Lugo — Provincia di Ravenna

30 Maggio 1869.

D.^r A. MANZONI.

Sul modo di conservare vive le Elici del Prof. Ab. G. STABILE.

Nell'ultimo fascicolo del *Journal de Conchyliologie* dell'anno 1868, redatto dai chiarissimi signori Crosse e Fischer, a pag. 351, il celebre Prof. O. Mörch di Copenaghen, mio rispettabilissimo amico, ha inserito una nota sul mezzo di conservare le Elici ⁽¹⁾. Accenna egli particolarmente di avere osservato nel 1853, presso il signor di Mühlenpfordt, nella città di Hannover, una interessante collezione di Elici vive, provenienti da diverse località (Ungheria, Grecia ec.); « Ciascuna specie, egli dice, occupava un vaso da fiori riempito, per metà, di terra, e chiuso con un coperchio in istoffa di lana (perchè le Elici rosecchiano la lingerie ordinaria). Un paio di *Helix diodonta* aveva prodotto circa dodici piccoli, uno dei quali, in un anno, aveva raggiunto quasi le dimensioni degli adulti, ec. », fin qui il signor Mörch. A proposito di ciò, io ho già pubblicato, fin dal 1864, nel mio lavoro: *Mollusques terrestres vivants du Piémont* ⁽²⁾, alcune notizie sulle esperienze fatte sulla *Vitrina pellucida*, Müller, dal dotto e caro mio amico signor Dottor A. Baudon di Mony-de-l'Oise ⁽³⁾, e alcune esperienze da me pure tentate per tener viva e far produrre la *Vitrina brevis*, Fér ⁽⁴⁾.

Ora poi sono lieto di comunicare che esperienze consimili, pur coronate di qualche esito felice, eseguii, l'anno scorso, pella *Helix* (*Drepanostoma*) *nautiliformis*, Porro. Partendo da Lugano (Svizzera italiana), il 29 di Ottobre del 1867, portava meco sei individui vivi di detta Elice da me raccolti due giorni innanzi; arrivato a Legnano (borgo del Milanese, a tutti abbastanza noto) ove posseggo un piccolo poderetto e l'umile casetta di campagna, andai tosto per i campi e per le strade, in traccia di frammenti di ciottoli e di pietre che, per la loro natura mineralogica e per la configurazione esterna, fossero, se non identici, almeno affini alle pietre onde è cosparso il terreno nei giacimenti della *Helix nautiliformis*

⁽¹⁾ Note sur un de moyen conserver les *Hélices vivantes*.

⁽²⁾ In *Atti Soc. Ital. di Sc. Nat*; 1864.

⁽³⁾ *Nouv. Cat. Moll. de l'Oise*; 1862.

⁽⁴⁾ Op. cit. pag. 125.

nel Luganese. Ho sempre anche l'attenzione, in ogni caso, di non lasciare mai mancare qualche pezzetto di silice alterata, cellulare, o cavernosa ec., non chè dei pezzetti di materie calcaree, quali a dire: tufo, vecchio cemento e simili, sebbene le dette Elici vivano benissimo anche su di un terreno puramente metamorfico (mica-schisto).

Una cassetta quadrangolare di legno, o di terra cotta, parmi indifferente; io scelsi per le *Vitrine* (nel 1863-64) una cassetta in terra cotta, o vaso da fiori comune, quadrangolare; per l'*Helix nautiliformis* invece, feci uso di cassetta di legno, a solide pareti; la riempii, per metà, di terra non troppo minuta, non silicea, ma neppure troppo cretacea, nè troppo grassa; vi feci un soprassuolo misto di foglie semiputride di castagno e di acacia, o robinia comune, e dei summentovati frammenti pietrosi da $\frac{1}{2}$ a 1 decimetro, al più, di grandezza; collocati in modo che, senza essere posticci e soggetti a smuoversi, lasciassero fra loro dei vacui, opportuno rifugio a molluschi che, nascosti quasi del continuo e lucifugi, amano siffatte latebre indispensabili alla loro esistenza. Calai negli interstizj delle pietruzze i sei individui d'Elice in discorso e di sopra vi sparsi delle trinciature di cavoli e di lattughe, il tutto modicamente cosperso d'acqua. Per coperchio vi imposi una lastra di vetro, collocata in modo che l'aria potesse entrare liberamente nella cassetta. La precauzione di apporvi un coperchio, era più allo scopo di impedire alla polvere e ad altre materie eterogenee di cadere nel recipiente, di quello sia per impedire la fuga a' miei selvatici animalletti, della docilità dei quali io era ben persuaso, giacchè se avessero anche tentato di andarsene, non avrebbero che trovato un giaciglio peggiore e per nulla confacente alle loro abitudini e al loro genere di vita; prova ne sia che nessuno di essi abbandonò l'asilo che, male o bene, loro ricordava il patrio suolo, e qualcuno di essi appena fecesi vedere, e, rarissime volte, a passeggiare pochi passi sulle pietre, per rintanarsi di nuovo in breve ora.

Così trasportai, in Novembre inoltrato, a Milano, la mia piccola colonia, e le assegnai un angolo piuttosto oscuro del mio studio, ad una temperatura fra 9° e 12° c. — Sopraggiunta l'estate, io trasportava la cassetta in una camera più grande e più arieggiata a griglia chiusa, e perciò abbastanza oscura; dalla sera al mattino l'esponeva alla frescura notturna, fuori di una finestra sporgente su di un tetto; gli alimenti li rinnovava secondo il bisogno, la-

sciando pure che una porzione delle sostanze vegetali imputridisse, che ciò era piuttosto confacente a bonificare, come si suol dire, il terreno, d'altronde pei piccoli nati potevano essere più opportune le sostanze semiputride che non le fresche, benchè (come avrò occasione di accennare altra volta) l'apparato mascellare e linguale dell' *Helix nautiliformis*, accenni ad un mollusco onninamente fitivoro: ogni giorno però spruzzava abbondantemente d'acqua il terreno, le pietre, ec. Poca speranza, a vero dire, io mi aveva da principio, che potessero i miei animaletti sopravvivere all'inverno, e tanto meno poi moltiplicarsi; se deposto avessero delle uova, o no, e se nelle piccole cavità naturali delle pietruzze, oppure nel suolo terroso, e se a molta o poca profondità, se all'entrare dell'inverno, o in primavera, questo nol potei mai verificare, che temeva, coll'indagare più oltre, di arrischiare il tutto coll'apportar danno alle uova stesse, sia smovendole senza saperlo, sia anche schiacciandole.

Quand'ecco fra il 17 e il 18 di Maggio io scopriva girovaghi, sotto le pietre e nelle cavità di esse, tre piccolissimi individui, probabilmente appena nati. In seguito se ne aumentò il numero, e ne contai in vari giorni non meno di 19; alcuni di essi perirono poco dopo gli altri vissero a lungo. Nei neonati la conchiglia raggiungeva appena il volume di un grano di panico comune (*p. italicum*), bianca, semitrasparente, ispida di numerosi peli, bianchi essi pure, dritti e abbastanza sviluppati; l'animale biancastro, semi-translucido; i tentacoli trasparenti; i due superiori, o peduncoli oculigeri, nerastri in qualche individuo, in altri più chiari; i tentacoli inferiori, in generale, un po' nerastri. La massa viscerale appariva di un giallastro ocraceo per di sotto la conchiglia, verso l'apice. I piccoli sono più vivaci e irrequieti degli adulti, i quali non si muovono quasi mai, e molto più lentamente. Degli individui che durarono in vita più a lungo, cioè sino alla metà di Ottobre (epoca in cui dovetti, mio malgrado, cessare da ogni ulteriore osservazione come dirò più sotto), alcuni avevano raggiunto metà la grossezza degli adulti, uno solo era a più che $\frac{2}{3}$ del totale sviluppo, ed io sperava di vederlo in breve compire anche il peristoma; s'intende da se, che, crescendo in età, la conchiglia diventava più solidetta e di colore più bruno.

Partendo per la campagna, trasportava meco la piccola colonia e deponeva, così come stava, la cassetta in un angolo del giardino, all'ombra e presso al cheto mormorar di un lento rio. Quando io

era assente, mio padre, che s'interessa vivamente a' miei studi, mi suppliva con somma esattezza; ma il destino dei poveri scienziati (che il mondo profano chiamerebbe *matti!*) . . . sul punto di esclamare *eureka!* si trovano delusi nelle loro speranze. Un bel giorno... veggo la cassetta rovesciata: le pietruzze disperse da non poterle trovare che in parte: nessuno più degli individui della famigliuola *nautiliforme*, nè adulti, nè giovani! A chi attribuire sì brutto scherzo? Fu dessa opera esecrabile di qualche felino o mustélide introdottosi nel giardino?, o fu piuttosto qualche stranio messere da due gambe, mosso, all'atto vandalico, non da altro fine che « dal barbaro piacer di far dispetto »?

Milano, 9 Marzo, 1869.

G. STABILE.

Mutamenti nelle condizioni esterne della dimora dei Molluschi, qual causa di modificazioni nella conchiglia di una stessa specie.

A pagina 32 del numero 1, 1869 del *Bullettino Malacologico Italiano*, facemmo cenno di un opuscolo dell'egregio Professore Strobel ⁽¹⁾ in occasione di alcuni molluschi acclimati in Buenos Aires. Venne a noi meno lo spazio per menzionare un altro importante paragrafo contenuto in detto lavoro, del quale ora parlando ripariamo all'omissione.

L'autore, avendo avuto occasione di accennare come l'*Helix lactea*, Müll., var. *punctatissima*, Rossm., acclimata a Buenos Aires, abbia di già subito leggieri modificazioni coll'influenza di condizioni esterne diverse, pone ad esempio come tali cangiamenti nella conchiglia di una medesima specie avvengano eziandio in istesse località, ed in tal guisa da potere di subito propendere per distinzioni di specie. Egli cita a tal uopo la presenza dell'*Helix variabilis*, Drap., in Moraro (Gradisca), la quale esistendo ivi abbondantemente offre a brevi distanze modificazioni interessanti, le quali potrebbero a buon dritto, ed a più di uno studioso, giustificare specie distinte, se le forme intermedie non riconducessero per ultimo all'unità della classificazione. « Se ne rinviene,

(1) Alcune note di Malacologia Argentina. Opuscolo in 8.º di pag. 7. — Dagli Atti della Società Italiana di Scienze Naturali, 4868.

egli dice, negli orti una forma grande (a. 16, d. 21 mill.), con guscio relativamente sottile, per lo più fasciata, che parmi la forma *tipica*; invece negli incolti, lungo i ciglioni delle strade s'incontra una varietà piccola (a. 7, d. 10 mill.), a conchiglia robusta, assai bianca e senza fascie. Tali notevoli differenze vi sono quasi costanti, e si osservano benanco, talora, nelle famiglie che vivono a pochi passi di distanza l'una dall'altra ». L'Autore spiega la differenza nelle *dimensioni* del guscio, dalla diversa quantità e qualità di *cibo*, che negli orti trovasi più copioso e nutriente, di quello che nei luoghi non coltivati, la differenza dello *spessore* al grado diverso di *calore* e *siccità*, gli orti essendo spesso inaffiati artificialmente, ed in ultimo il diverso grado di *colorazione* attribuisce alla diversa intensità di *luce*, maggiore allo aperto, che non negli orti favoriti dall'ombra degli alberi. Nei campi trovansi le forme di passaggio fra l'una modificazione e l'altra, ma il fatto di aver trovato queste isolate diè appoggio alla formazione di due specie distinte (*H. variabilis*, ed *obsoleta*).

Ed ora mi si permetta una riflessione, del tutto spontanea. Quanta minor copia di specie, quanta minor confusione nell'ormai confusissima sinonimia delle specie, se si avesse voluto far tesoro di simili osservazioni, che dovrebbero d'altronde scaturir naturali durante la ricerca dei molluschi!

GENTILUOMO.

FAUNA MALACOLOGICA MARINA DELL' ISOLA D' ELBA.

Le coste dell'Isola d'Elba non erano state peranco perlustrate sotto il punto di vista malacologico, e sempre più si faceva conoscere il bisogno di riempire una simile lacuna. Il D.^r A. Manzoni volle, lo scorso anno, tentare una tale esplorazione, del risultato infatti della quale ci dà conto esatto nel *Journal de Conchyliologie* dei signori Crosse e Fischer, 1868, in una sua nota a pag. 117. Come è nostro dovere, ne rechiamo qui alcuni cenni brevissimi.

Presso le coste rocciose dell'isola, sprovviste d'alghie, furono raccolte: la *Patella coerulea*, Lin., il *Trochus turbinatus*, Born, il *Cerithium vulgatum*, Brug., e l'*Ostrea edulis*, Lin., l'ultima delle quali comunissima, e localizzata alle sinuosità, riparate dalle agi-

tazioni del mare. Dopo questa zona, un'altra assai stretta però, è inaccessibile alla draga, poichè composto il fondo di grosse roccie e pietre staccate. Oltrepassata questa, ove comincia la sabbia a mostrarsi e la *Posidonia Cavolini* a popolarne i fondi, sopra questa ben nota *Mondotiledone* vivono 41 specie di molluschi, appartenenti ai seguenti generi: *Marginella*, *Mitra*, *Columbella*, *Cassidaria*, *Nassa*, *Murex*, *Fusus*, *Defrancia*, *Chenopus*, *Cerithium*, *Natica*, *Rissoa*, *Alvania*, *Rissoina*, *Turritella*, *Calyptraea*, *Phasianella*, *Turbo*, *Trochus*, *Fissurella*, *Dentalium*, *Psammobia*, *Tellina*, *Tapes*, *Cardium*, *Cardita*, *Arca*, *Leda*, *Pecten*. Da questa zona si oltrepassa insensibilmente ad altra di cui il fondo è melmoso, e dal quale non furono estratte dal Manzoni che conchiglie morte, quali: *Cassidaria tyrrena*, Chemn., *Fusus lignarius*, Lin., *Cardium oblongum*, Chemn., *Pectunculus pilosus*, Born, *Astarte fusca*, Poli, *A. bipartita*, Phil., *Neuera costellata*, Desh., *Lucina divaricata*, Lin. Solo l'*Arca tetragona*, Poli, e la *Nucula nucleus*, Lin., furono raccolte viventi; l'ultima delle quali due, unitamente all'*Astarte fusca*, Poli, ebbe a raccogliere il Manzoni per un fondo parimente melmoso, sulla costa orientale dell'isola, dalla parte del canal di Piombino, quasi di faccia agli immensi serbatoi naturali del ferro oligisto.

I poco fruttuosi risultati di questa esplorazione sono dal Manzoni attribuiti alla forma delle coste, che discendono a scarpa, ed alla natura delle roccie che le compungono (granitiche, metalliche, metamorfiche). Ad onta che i frutti delle di lui fatiche non siano stati copiosi, ne dobbiamo sempre a lui grado, per averci fatto conoscere le condizioni malacologiche del litorale di quella località.

GENTILUOMO.

BIBLIOGRAFIA

Catalogo dei Molluschi fossili pliocenici delle colline Bolognesi. Memoria del Dottor LODOVICO FORESTI (¹).

Presentiamo ora ai cultori della Paleontologia, un lavoro interessante per lo studio dei giacimenti fossili Italiani. Il Dot-

(¹) Un vol. in 4.º di pag. 400 e 2 tavole in litografia. — Bologna, 1868.

tor Foresti, in seguito alle proprie ricerche e servendosi delle collezioni del Museo dell' Università di Bologna e di altri, poté presentare il catalogo di che trattiamo, corredato di importanti osservazioni e note. Nel Bolognese infatti, ricco di argille turchine e sabbie gialle, egli raccolse 262 specie, fra le quali alcune nuove; ad esempio: il *Murex truncatulus*, ch' ei riconosce analogo al *M. trunculus*; il *M. Capellinii*, simile al *M. labrosus*, Bon.; il *Buccinum Guidicini*, la *Nassa craticulata*, la *Pleurotoma elegantissima*, la *Mitra obesa*, ed il *Solarium Aldovrandii*; oltre a queste specie, per la massima parte interessantissime, sono pubblicate in questo lavoro alcune importanti varietà. Questo catalogo non oltrepassa l'enumerazione dei *Gasteropodi*. È fatto con cura, ed è corredato da alcune belle tavole. Ci auguriamo, pel bene della scienza, la continuazione degli studi del signor Foresti, con quello zelo del quale ha dato già prova non indubitata.

GENTILUOMO.

Ricerche sugli organi che nei *Gasteropodi* segregano l'acido solforico; del Prof. PAOLO PANCERI ⁽¹⁾.

Richiamiamo all'attenzione dei malacologi questo importante benchè breve lavoro, che reca a nostra conoscenza un fatto del maggiore interesse scientifico. I *Gasteropodi* della sezione dei *Prosobranchi* contengono il 3.^o al 4.^o di acido solforico libero negli organi salivali, che sono glandole composte di un lobo superiore acinoso, e di un lobo inferiore ad elementi tubulari. Nella serie degli *Opisthobranchi* l'organo, in cui verificasi la secrezione dell'acido solforico, è la *glandula salivaris arboriformis* di Leue. Era duopo però conoscere la ragione dell'acido solforico segregato da tali organi, ed anzitutto bisognava conoscere se quel liquido venga emesso a circostanze ordinarie o deglutito. Onde poter giungere a tale scopo, l'autore iniziò alcune esperienze, sopra alcuni *Gasteropodi*, le quali detter per risultato che: « il liquido acido dei *Gasteropodi* è semplicemente un liquido escrementizio, e l'acido solforico piuttostochè un mezzo di difesa, il *caput mortuum*, il

(1) Fascicolo in 8.^o di pag. 8; dal Giornale di Chimica e Farmacia.

residuo di reazioni chimiche da determinarsi ». Da quanto precede nasce il corollario che: « le glandole eliminatrici di quest'acido debbono, nel senso fisiologico, non esser più considerate come annesse al tubo digerente, ma come organi di particolare secrezione, qualunque sia la ragione ultima di questo fatto ».

Gli studi fatti dal Prof. Panceri relativamente a questa particolarità nei molluschi *Gasteropodi*, onora moltissimo il loro autore, al quale, in unione alle nostre congratulazioni, ci permettiamo inviar la preghiera di perseverarvi, con successo eguale al presente.

GENTILUOMO.

Varietà

Nell'ultima *decade* che termina la prima *centuria* dell'opera *Mollusques nouveaux litigieux ou peu connus* del signor I. R. Bourguignat, troviamo: la descrizione e figura dell'*Helix Paretiana*, Issel, della quale accennammo già la pubblicazione (*Bull. Malacol. Ital.*, 1869, pag. 25); indi difende il valore scientifico dell'*Helix Brocardiana*, Dutailly, e rettifica la sinonimia dell'*Helix Cygniaca*, Dutailly (*H. Revelieri*, Debeaux), di Corsica.

GENTILUOMO.

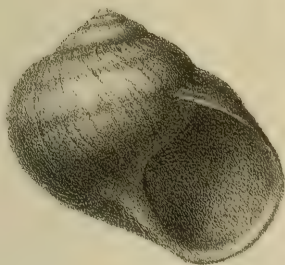
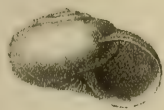
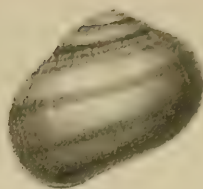
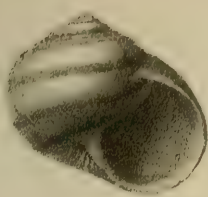
Aggiunta sinonimica.

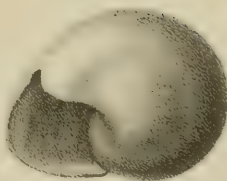
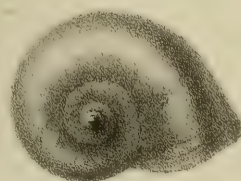
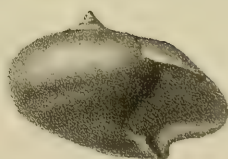
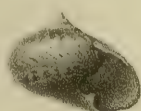
Alla sinonimia della *Neritina Bronni* (pag. 44) (sulle *Neritine* fossili dei terreni superiori dell'Italia centrale), si aggiunga:

1867, *Neritina Zebrina*, D'Ancona, Studi Paleontologici del Prof. Igino Cocchi: « L'uomo fossile nell'Italia centrale » pag. 27.

C. D'ANCONA.

Dott. Cammillo Gentiluomo Redattore.
Raffaello Puntoni Gerente responsabile.







NOTIZIE — ANNUNZI

— Nella seduta 13 Maggio dell' I. R. ACCADEMIA DELLE SCIENZE in Vienna è stato accettato un nuovo lavoro del Dott. ANGELO MANZONI, sui fossili di un lembo di Miocene superiore presso Sogliano al Rubicone, nella Provincia di Forlì. — Segnaliamo con piacere tale acquisto per la scienza, anelando il momento per poterlo conoscere e renderne esattamente informati i nostri lettori.

— Il JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE dei signori CROSSE e FISCHER, 1869, n.º 3.º, ha pubblicato tre nuove specie del Mediterraneo, ed una fossile della Sicilia, del March.^e ALERY DI MONTEROSATO.

— La collezione delle conchiglie terrestri e fluviatili del defunto Prof. Ab. G. STABILE è posta in vendita. Essa contiene tutti i tipi che furono argomento delle pubblicazioni del compianto naturalista.

Per trattative: presso il signor ANTONIO VILLA, Milano (Via sala, 6).

— Nuove pubblicazioni:

PETIT DE LA SAUSSAYE. — Catalogue des Mollusques Testacés des Mers d'Europe (Lire 7, 50), Paris, 1869.

G. G. GEMELLARO. — Studi Paleontologici sulla fauna del calcario a *Terebratula Janitor* del Nord di Sicilia, Parte seconda. — Palermo, 1869.

BULLETTINO MALACOLOGICO ITALIANO

Italia. Lire it. 9'

Esteri » 10.

Franco a domicilio. — Pagamento anticipato.

Il primo Volume, Lire it. 10.

Unico deposito, presso il sig. Ermanno Loescher, Torino.

La maggior quantità di testo e di tavole, ond'è composto il presente numero, non recherà alcun detrimento ai numeri successivi.

Le figure 1, 2, 3, della tav. IV, sono relative alla parte seconda del lavoro *Le Conchiglie del Mar Tirreno*, del signor F. L. Appellius, la quale vedrà la luce col numero quarto.

AVVISO

Coloro che non ci hanno peranco fatto pervenire la quota annua di abbonamento, sono pregati di farlo al più presto possibile, onde evitare dispiacevoli interruzioni nello invio dei numeri venturi.

BULLETTINO
MALACOLOGICO
ITALIANO

Anno II.—1869
Numero Quarto
Luglio — Agosto

PISA
VIA S. FRANCESCO, 23.

—
sm 1869

SOMMARIO

DE' NUMERO QUARTO

- | | |
|---|-------------------------------------|
| — Note addizionali all' articolo di Ed. v. Martens:
« Intorno ad alcune Conchiglie degli Abruzzi »,
(continuazione) | { N. Tiberi. |
| — Le Conchiglie del Mar Tirreno, (Parte seconda). | F. L. Appelius. |
| — Commentario sui Cefalopodi mediterranei del R.
Museo di Firenze | { A. Targioni-Tozzetti. |
| — Specie nuove: | |
| 1. <i>Unio Larderehianus</i> | V. Pecchioli. |
| — Osservazioni sul <i>Typhis tetrapterus</i> del Golfo della
Spezia | C. Caramagna. |
| — Bibliografia. | { F. L. Appelius.
C. Gentiluomo. |
| — Varietà | C. Gentiluomo. |

Onde non prolungare di più la pubblicazione di questo numero, abbiamo abbandonato l'idea di presentare colorite le due tavole III e IV. Abbiamo perciò pensato di compensarne i nostri associati con l'aumento di due fogli di stampa, lusingandoci al tempo stesso della loro indulgenza.

È vendibile una ricca collezione di Fossili sì italiani che stranieri. Per schiarimenti ed anco per trattative, dirigersi al nostro Ufficio.

BULLETTINO MALACOLOGICO

ITALIANO

Anno II.

Luglio-Agosto
1869

Numero 4.

Note addizionali all' Articolo del signor Ed. v.
Martens „ INTORNO AD ALCUNE CONCHIGLIE
DEGLI ABRUZZI „ pel D. N. TIBERI.

(Continuazione, Vedi pag. 73).

17. *Helix frigida*, Jan.

Fu trovata primamente dal fu O. Costa nella valle di Orfenda, situata nel lato meridionale del Monte Majella, e fu dal medesimo denominata *H. Nicatis*, dal nome latino di detto Monte. L'abbiamo di più ricevuta da Gesso-Palena, paese prossimo al Monte stesso. Questi nostri esemplari del Majella, da noi ritenuti come *H. Nicatis*, Costa, comparati con altri esemplari della nostra collezione, provenienti dall'Italia superiore e che portano il nome di *H. frigida*, Jan, possiamo affermare essere tra loro perfettamente identici; onde il nome del Costa dovrà, in avvenire, considerarsi sinonimo dell'altro, più antico, di Jan. E da ciò deriva che, enumerando i due sopraccennati nomi nell'elenco de' terrestri abruzzesi, si incorre nella superflua ripetizione di una stessa ed identica specie.

18. *Helix planospira*, Lamarek.

Abita in Abruzzo presso Montecorno (Civitaquana) e presso il Monte Majella (Gesso-Palena). Questa specie comincia a comparire nel Colle de' Camaldoli, presso Napoli, indi ne' monti di Cava e sin nel Monte S. Angelo a Castellamare.

L'ora trapassato Abate Stabile ha fatto osservare (*Moll. terr. du Piem.*, p. 55 e seg.) che il nome *H. planospira* di Lamarek sia stato da' susseguenti scrittori accordato a più specie e tra loro diverse

del gruppo *Campylaea*, e però, con savio accorgimento, ne ha ristabilito una più esatta sinonimia. Quanto poi alla significazione primitiva data dallo stesso Lamarck al detto nome, ha dimostrato essere stato adibito ad indicare tanto la genuina *planospira* italiana, cui appartiene la nostra di Abruzzo, che l'*H. cryptozona*, Ziegl., riconosciuta per var. dell'*H. macrostoma*, Mühlf. di Sicilia. Quindi, a denotare la accennata specie italiana, egli ha preferito il nome *H. umbilicaris* di Brumati ⁽¹⁾, aggiungendovi come sinonimo l'altro di Lamarck. Intorno alla quale preferenza noi riflettiamo essere, per la specie italiana, già consentito il nome di *planospira* (Lamk. non Auct.), depurato dell'*H. cryptozona*, e sapersi d'altronde che quello di *umbilicaris* fosse stato molto prima di Brumati adoprato da Olivi ad indicare un'altra specie, e propriamente una var. dell'*H. ericetorum*, Müll. Ora noi domandiamo, quale sia miglior partito o consiglio, quello di attenersi ad un nome consentito e depurato, o pur quello di adottarne un altro anteriormente promulgato per una specie differente? Senza esitazione ci decideremo pel primo partito, migliore certamente dell'altro.

19. *Helix setipila*, Ziegler.

È ben conosciuto che questa specie viva nel subappennino dell'Italia meridionale e, più di ogni altra parte, in Sicilia, e noi ne possediamo tra gli altri un esemplare nella cui scheda è segnato l'*habitat* presso Napoli (che noi crediamo piuttosto di Castellamare), ricevuto dal fu O. Costa, che nella sua Fauna lo riportò con errore come *H. setosa*, Fér. Il fu nostro V. Briganti pubblicò questa stessa specie sin dal 1825 col nome di *H. setulosa* (Descr. di due specie di Elici, Atti della reale Acc. delle Scienze di Napoli, Vol. II, pag. 172 e seg., Tav. 2), la quale denominazione dovrebbe, perchè anteriore, preferirsi a quella di *H. setipila* di Ziegler, pubblicata dieci anni più tardi dal Rossmässler (*Iconogr.* II, 1835, p. 2, f. 89), e lo stesso Briganti la rinvenne a Salvitelle in Principato Citra. Quanto poi al suo *habitat* in Abruzzo, noi lo crediamo assolutamente apocrifo, non essendosi quivi mai veduta detta specie, solita di vivere in regioni più meridionali, e tanto più che Orsini le assegnò per patria indeterminatamente l'Italia centrale e le vicinanze di Ascoli, che sono al di là dell'Abruzzo, ed inoltre la indicò come var. *depilata*, ciò che induce ancora a supporre uno scambio con

(1) E prima dello Stabile fu il Prof. Strobel ad accettare il nome di *H. umbilicaris*, Brum., come si può verificare nel suo *Essai d'une distribution*, ec. 1857, pag. 47.

l'*H. planospira* o al manco con l'*H. Lefeburiana*, Fér., che presenta una tal quale pubescenza.

20. *Helix pisana*, Müller.

Qui siamo di nuovo all'Italia centrale di Orsini, che non vuol dire esplicitamente Abruzzo. E per tale specie è d'uopo riferirsi a ciò che di sopra si è detto relativamente all'*H. acuta*, Müller.

21. *Helix nemoralis*, Linneo.

Per quanto sappiamo, non si è questa sinora trovata in Abruzzo ove non potrà al certo esistere. Deve essere probabilmente erronea la scheda citata di detta specie del Museo di Bologna, nella quale è segnato per *habitat* l'Abruzzo. La sola località conosciuta nel Napoletano, ove ne furono raccolti esemplari da Scacchi e dal fu Costa, è Pietraroia, posta nella regione appennina dell'antica Campania, oggi Terra di Lavoro, e quivi la specie medesima, quasi ad indicare l'ultimo confine meridionale di sua dimora, sendo abitatrice di regioni più settentrionali, si presenta più piccola e quasi che degenerata, in confronto del tipo europeo, e sempre col peristoma senza colore, onde fu dal Costa nel suo Catalogo numerata come *H. hortensis*, Müller.

22. *Helix vermiculata*, Müller.

Specie comunissima ed edule: in Abruzzo trovasi ovunque, anche ne' luoghi subappennini, a Civitaquana e Barisciano, ove abbonda particolarmente la sua varietà scolorata.

23. *Helix strigata*, Müller.

La patria di questa è, senza alcun dubbio, l'Umbria, nello Stato Pontificio, limitrofa all'Abruzzo (Monte Somma presso Spoleto, Orsini: Ferentillo nell'Umbria, Rigacci): non vi sono sino ad oggi dati certi che viva in Abruzzo. Possiamo d'altronde sin da ora avanzare essersi creduto da' nostri precedenti scrittori appartenere a detta specie l'*H. circumornata*, Fér. e l'*H. muralis*, Müll., viventi presso Napoli ed in altri luoghi di queste provincie meridionali di Italia.

24. *Helix aperta*, Born.

Comune in tutto il Napoletano e commestibile. Trovasi a Civitaquana in Abruzzo, di statura più grande e di colore più fosco del consueto.

25. *Helix aspersa*, Müller.

Comunissima altrettanto che l'*H. vermiculata* e similmente edule. È sparsa in tutto l'Abruzzo, dalla regione piana e boschiva sino alla subappennina, ove si trovano numerose e belle varietà per diversità e disposizione di colori.

26. *Helix ligata*, Müller, nec L. Pfeiffer, nec Bourguignat.
1681. Bonanni, Riecreatione dell'occhio e della mente etc. Tav. a carte 316.
1684. Bonanni, Recreatio mentis et oculi etc. Tab. ad pag. 221.
1742. *Cochlea terrestris vulgaris, nulla, fasciis obscure luteis cincta*, Gualtieri, Index Test. Tab. I, fig. E.
1774. *Helix ligata*, Müller, Verm. Hist. II, p. 58.
1825. *Helix pomatia*, Chiaie (non Linneo), Mem., II, pag. 246 e seg (1). — 1841. Invert. II, p. 5-7, in nota.
1826. Chiaie-Poli, Test. utr. Sic., III, Tab. 54 (*inelita*), fig. 3 et 4.
1829. *H. pomatia*, Costa (non Linneo), Catal., p. 105, 108. — Item 1839, Fauna, Gast. polm., p. 9, 11, et *H. melissophaga*, p. 10 e 12, Tav. I, fig. 3, a b c (ex spec. juv.)
1836. *H. ligata*, Müll. in Scac. Catal. p. 16.
1836. *H. ligata*, Müll. in Phil., Moll. Sic., I, p. 144 — et 1844, Moll. utr. Sic., II, p. 103.
1837. *H. ligata*, Müll. in Rossm. (*partim*), Icon. V, VI, p. 3, fig. 290 (non fig. 289). — 1847. *H. ligata*, Rossm. (*bene*), in Zeitschr. f. Malak., p. 163.
1840. *H. pomatia*, var. γ , Cantr. (non Linneo), Malacol. médit., p. 102.
1846. *H. Gussoneana*, Shuttl. in L. Pfeif., Symb. Helic., III, p. 71, — 1847, Mon. Helic., I, p. 235, — 1853, Mon. III, p. 181, — 1859, Mon. IV, p. 167, — et 1847, *Helix ligata*, var. β minor, *peristomate albido vel fuscule*, Mon. I, p. 241.
1860. *H. Gussoneana*, Shuttl. in Bourg., Amén. Malac., II, p. 178, Pl. 23, fig. 1 e 2.
1860. *Helix ligata*, Müll. var. *Gussoneana*, Shuttl. in Albers-Martens, Die Heliceen, p. 141 (con errore di *habitat* « Neapel »).
1868. *H. Gussoneana*, Shuttl. in Martens, Malakozool. Bl., 1868, pag. 80 e Bullett. Malac. Ital., I, p. 52.

I. STORIA E VALORE DELLA SPECIE.

Non torneranno inutili o privi d'importanza alcuni schiarimenti intorno alla presente specie, del tutto nostrana, da' più recenti

(1) È un commentario sulla Notomia della lumaca di M. A. Severino, e che questo nostro antico Zootomista indicò genericamente come *Cochlea terrestris* (1645, Zoot. democr. pag. 330 e 331). Sappiamo che la notomia di Delle Chiaie sia stata fatta sopra l' *H. ligata*; ma non è certo se quella del Severino fosse stata eseguita sopra questa stessa specie oppure sopra l' *H. aspersa*.

scrittori male intesa e confusa. Fu dessa ben cognita ed anche figurata da antichi scrittori italiani, come doveva naturalmente avvenire, trattandosi di una specie grande e comune. Nello scorcio del passato secolo fu nomata *H. ligata* da Müller, e questa è la stessa che ne' moderni tempi, con appellazione superflua, è stata ventilata come *H. Gussoneana* (1). Nè di tale identità può esservi controversia; poichè la descrizione di Müller dell'*H. ligata* è di tale evidenza che è impossibile non ravvisarvi l'*H. Gussoneana* de' moderni, e tanto più che alla stessa fu indicato un *habitat* esclusivo in Italia (2). Comunque poi la patria Italia fosse così genericamente indiziata, bene si comprende che, non vivendo dessa nè nell'Italia superiore nè in Sardegna nè in Sicilia (3), non possa esser altro di quella che abita l'Italia media, ossia la detta *H. Gussoneana* stanziata nel Napolitano. E simile convinzione verrà anche più sorretta dalla ispezione di una figura di Gualtieri, citata dallo stesso Müller (Op. e loc. cit.), che indubitatamente la rappresenta.

Non sono intanto da lodare i furon nostri Delle Chiaie e Costa che la interpretarono come *H. pomatia*, L., e molto meno il Cantraine, che volle riferirla a varietà di quest'ultima; essendo ormai da tutti consentita la distinzione della *pomatia* di Linneo, abitatrice del Nord di Europa, che si arresta all'Italia superiore e che non è stata mai veduta in ogni altra regione italiana. Al contrario Scacchi e Philippi nella nostra specie saviamente riconobbero l'*H. ligata* di Müller.

Alquanto confusione incomincia da Rossmässler (*Icon. loc. cit.*), il quale sulle prime riunì la nostra *H. ligata* ad una forma di patria più orientale della italiana, nativa della Dalmazia, Turchia europea e Russia meridionale, che, presentandosi diversa per configurazione, statura, e per estensione e colorito delle fascie, egli stesso più tardi (*Zeitschr. f. Malac. loc. cit.*), con migliore divisa-mento, separò dalla italiana e distinse col nome di *H. secernenda*, sceglierlo appositamente detto nome a significare che questa stessa forma era da separarsi dall'altra, con cui aveala precedentemente confusa. E però delle due figure della sua *Iconografia*, relative alla

(1) Un tal nome recente farebbe supporre, contro ogni credibilità, che una specie antica e notissima rimanesse sino a' tempi nostri innominata.

(2) *Helix ligata*. — Testa striata, luteo-alba, fasciis quinque rufis aequalibus ac fere aequae inter se distantibus: intus alba, fasciis pellucidibus. Apertura subovata; labrum subreflexum, candidum, in centro depressum, dilatatum. Anfractus quatuor. In Italia. — Müller, Op. cit., p. 59.

(3) Questa assenza viene affermata anche dal Cantraine. Op. cit., p. 402.

dapprima confusa *H. ligata*, indicò, con pari distinzione, l'una (fig. 290) riferirsi alla forma italiana o genuina *H. ligata*, e l'altra (fig. 289) alla forma orientale o *H. secernenda*. Distinte così e rettificata dal Rossmässler le due specie, avrebbe dovuto aver termine ogni confusione; ma non pertanto n'è seguito dipoi un peggiore intendimento.

Nella *Monographia Heliceorum* di L. Pfeiffer vedonsi descritte come due specie distinte: l'*H. ligata*, Müll. e l'*H. Gussoneana*, Shuttl., e poichè questo eminente scrittore riporta alla sua *H. ligata* la fig. 289 di Rossmässler (*H. secernenda* di questo), dà chiaro a vedere, riconoscere egli come tipo della specie di Müller soltanto la forma orientale, quella che lo stesso ravveduto Rossmässler distinse dalla italiana. La qual cosa è del tutto contraria alla idea archetipa del mentovato Müller, che per *H. ligata* volle indicare nè più nè meno che la forma d'Italia, ossia del Napoletano. Deve notarsi come il lodato autore della *Monographia*, nella descrizione di detta sua *H. ligata*, faccia menzione di una var. *minor* ragguagliata alla fig. 290 di Rossmässler, che è in verità la forma italiana, ossia la genuina *H. ligata*, Müller. Laonde, nella esposizione della di lui *H. ligata*, vedesi apprezzata, come tipo, una forma non conosciuta dal Müller, e, come varietà, la forma tipo di questo. Ed è a questa da lui stimata varietà che debbe riferirsi la patria, tra le altre additate, *in Italia*, e dalle quali bisognerà per altro radiare *et in Sicilia*, perchè quivi non esiste alcuna delle sue forme ⁽¹⁾. Nel frattempo adunque che nell'*Helix ligata* di L. Pfeiffer, dissenziente da Müller e Rossmässler, si riconoscono già incluse le due forme orientale ed italiana, scorgesi inoltre enumerata nelle opere del ridetto scrittore (*Symb. et Mon.*, loc. cit.) puranco la sopra accennata *H. Gussoneana* ⁽²⁾, la quale si è già avvertito essere identica alla vera *H. ligata*, Müll. (nec L. Pfr.), ossia alla menzionata sua var. *minor*,

⁽¹⁾ *Habitat prope Fiume (!), in Italia et Sicilia, in Rossia prope Odessa, in Tauria et Caucaso* (Kryn). L. Pfeiff. *Mon.*, I, p. 241. — È ancora controvertibile la patria *prope Fiume*, qui segnata con l'ammirativo, che forse dovrebbe dirsi *Dalmazia*, ove più che altrove suol vivere la forma orientale, o *H. secernenda*, Rossmässler.

⁽²⁾ La introduzione di questo nome inutile ha origine da esemplari esistenti nel Museo Cuming a Londra, la cui scheda era di Shuttleworth, che volle dedicare la specie al nostro già defunto insigne botanico Giovanni Gussone ed in pari tempo designarla con un *habitat circa Neapolim* del tutto immaginario, come qui appresso faremo osservare. I detti esemplari dovettero la prima volta impressionare L. Pfeiffer, che fu il primo a promulgare e introdurre nelle sue opere la così detta *H. Gussoneana*, Shuttl.

ovvero alla forma italiana. In tal modo noi ravvisiamo intorno al qui esplicato apprezzamento della specie controversa, che sia stata inesattamente intesa l'*H. ligata* di Müller, che siasi invertito il senso delle due forme allegate da Rossmässler, e che la stessa forma italiana siasi inaccortamente ripetuta, una volta come varietà di un *H. ligata* (non quella di Müller) ed un'altra come specie distinta, col nome *H. Gussoneana*, Shuttl.

L'erudito scrittore di molluschi terrestri, M. Bourguignat, ha egli pure, come L. Pfeiffer, distinte le due specie *H. Gussoneana*, Shuttl. ed *H. ligata*, Müll. (*Amén.*, loc. cit.); ma riguardo a quest'ultima non vi riconosce che la semplice forma orientale, senza tenere alcun conto della sua primitiva patria *Italia* assegnatagli da Müller; il che vuol dire che egli riguarda nella *H. Gussoneana* la forma italiana, perdendo del tutto di mira la vera *H. ligata* dello stesso Müller, il cui nome vien da lui impiegato nel modo più contrario all'autografa esposizione.

Il signor v. Martens finalmente, in sulle prime, enumerò la specie del Napoletano come var. *Gussoneana* dell'*H. ligata*, Müll. (Albers-Martens, *Die Helic.*, p. 141); recentemente poi (Artic. su le Conch. di Abr.) la espone come *H. Gussoneana* specie distinta. Tale diversità di apprezzazione che altro vuol significare se non incertezza di giudizio sul valore della specie?

Dalla narrazione di codesto piccolo broglio conchiliologico risulta: 1.^o che la specie del Napoletano sia la vera e genuina *H. ligata* di Müller: 2.^o che l'*H. Gussoneana*, Shuttl., essendo identica alla precedente, come nome superfluo, debba rimandarsi a' sinonimi: 3.^o infine che detta specie del Napoletano debba rimanere distinta dalla vicina orientale, ben domandata *H. secernenda*, da Rossmässler.

II. HABITAT DELLA SPECIE.

Intorno al luogo natale della presente specie ci corre l'obbligo di denunziare essersi insinuato un errore presso i prefati scrittori, o che l'abbiano mentovata come *H. ligata* o come *H. Gussoneana*; i quali, avendola per lo più acquistata ne' mercati di Napoli, ove, cucinata in grandi olle di argilla cotta, suole spesso vendersi per uso di cibo al basso popolo, han creduto e scritto che desse trovarsi viventi ne' contorni di detta città. Ciò è assolutamente inesatto: poichè tutte le lumache, di cui si fa grande consumo in Napoli, siccome alimento della gente del volgo per natura di tal pasto

ghiotissima (*H. ligata*, Müll., *H. vermiculata*, Müll., *H. aspersa*, Müll., *H. Mazullii*, Jan.) ⁽¹⁾, vengono quivi importate per l'ordinario dalle provincie vicine, non esclusa la lontana Sicilia, e segnatamente l'*H. ligata*, che, non esistendo affatto nelle sue vicinanze, proviene dal subappennino di Terra di Lavoro e de' due Principati ⁽²⁾. Un simile errore di *habitat* è a vedersi in Philippi (Vol. I, p. 144) che come *H. ligata* la dichiarò di Napoli, di Castellamare ed anche dal lido Cumano (qui forse per caso fortuito), ed in Shuttleworth, L. Pfeiffer, Bourguignat ⁽³⁾ e v. Martens, i quali come *H. Gussoneana* l'hanno impropriamente ventilata abitatrice de' contorni di Napoli. È vero per altro che in una sola località presso Napoli, nel colle de' Camaldoli, siensi trovati, nel tempo passato, dal fu O. Costa, alcuni esemplari viventi di questa specie, ma molto giovani e nello stato di quasi abortivo sviluppo, che, per essere poco riconoscibili, lo indussero a crearne un *H. melissophaga*. Un tal fatto però deve reputarsi tutto accidentale ed avvenuto forse per dispersione di individui ivi portati o divaganti da qualche vicino villaggio, che li avesse ricevuti come commestibili dalla prossima Napoli. Ed in realtà non sonosi ivi mai rinvenuti esemplari adulti; il che dimostra che la specie, non trovandovi i mezzi pel suo completo svolgimento, non possa riguardarsi come originaria della indicata località.

(¹) Le lumache in Napoli sono comunemente nomate *maruzze* e *maruzzari* coloro che ne fanno commercio; quanto poi al nome vernacolo delle specie commestibili, diconsi *maruzzoni* o *maruzze di montagna*, gli individui dell'*H. ligata*, Müller, *attummatelle*, quelli dell'*H. vermiculata*, Müller; *cerajole*, quelli dell'*Helix aspersa*; Müll.; e *maruzze di Trapani*, quelli dell'*H. Mazullii*, Jan., provenienti dalla Sicilia. Il fu O. Costa ha fatto già conoscere che delle sole lumache di Sicilia provengono in Napoli annualmente da Trapani intorno ad 80 cantaja, che si consumano dal popolo durante la quadragesima, e che in generale, pel commercio annuale delle dette lumache, si spendono in detta capitale 7300 ducati. — O. Costa, nel Compendio di Geogr. di A. Balbi, I, p. 847, ediz. di Napoli, 4842.

(²) Questa specie non esce dal Napoletano che per ricomparire, benchè scarsamente, in qualche sito del subappennino romano. E possiamo ciò assicurare per esemplari ricevutine dal signor Rigacci di Roma.

(³) La specie che il signor Bourguignat riporta come *H. Gussoneana* dei contorni di Napoli, avendola lo stesso prelevata dalla nostra collezione al 1858 nel suo viaggio per queste contrade, siamo in grado di affermare non esser già di Napoli, ma bensì de' monti presso Venafro, in Terra di Lavoro. — Bourg. *Amén.*, II, p. 478.

III. FORME E MUTAZIONI DELLA SPECIE.

L'*H. ligata*, Müll., considerata ne' diversi luoghi del Napoletano ove si ritrova, mostrasi variabile per statura e colorito, presentandosi sotto due principali forme.

La prima forma, che è la più generalmente conosciuta e che può considerarsi come tipo della specie, è quella di statura più grande (diam. magg. 44, min. 36, alt. 42 mill.), ed è per lo più di colorito bianco-lionato con 5 fascie più o meno larghe che spesso confondonsi tra loro e di colore fosco-marrone, con peristoma bianchiccio o di color roseo, e con spira più o meno elevata: altre volte la conchiglia è di colorito semplicemente bianchiccio, con 5 fascie strette di color rossiccio sbiadito e con peristoma sempre bianco: altre volte, e raramente, le fascie scompaiono del tutto in modo che la stessa conchiglia apparisce di color bianchiccio uniforme, simulando una var. *albina*. Tale forma maggiore è quella che si vede commestibile ne' mercati di Napoli, e proviene, non mai dalle sue vicinanze, ma da luoghi del subappennino della prossima provincia di Terra di Lavoro, e particolarmente delle adiacenze di Venafrò e di Ceprano e sin dalle pendici del Monte Matese, posto nel limite tra detta provincia ed il Sannio.

L'altra forma è di variabile statura, minore la metà o la terza parte del tipo (diam. magg. 32—26, min. 27—21, alt. 31—35 mill.), e quanto al colore della conchiglia, alle fascie, alla spira e peristoma, assume le stesse affezioni del tipo istesso, tra le quali è del pari notevole la varietà a fascie scolorate e quella di un sol colore bianchiccio, che qui osservasi più di frequente. Questa piccola forma trovasi a Vico di Pantano, in Terra di Lavoro, presso S. Marco la Catola, posta verso le radici del Monte Gargano in Capitanata, e presso Gesso-Palena, al versante meridionale del Monte Majella, in Abruzzo Citra. Come qui si vede è da notarsi che in Abruzzo non esiste la forma tipo dell'*H. ligata*, Müll., ma soltanto la forma minore (si ricordi non essere questa la var. *minor* dell'*H. ligata* di L. Pfeiffer); onde la specie indicata dal Martens come *H. Gussoneana* di Abruzzo, rappresentata dalla forma più grande, ha dovuto probabilmente scambiarsi con esemplari provenienti dal subappennino di Terra di Lavoro.

Ad espletare gli chiarimenti relativi all'*H. ligata*, stanziante nelle diverse regioni dell'Italia centrale, stimiamo conveniente far men-

zione di due altre insigni mutazioni, che, comunque molto affini alla prefata specie, pur nondimeno se ne allontanano tanto da potere, per loro medesime, costituire due specie distinte. E sono quelle che appelliamo *H. praetutia*, nativa di Abruzzo ed *H. campana*, della Campania, le quali qui appresso andiamo a descrivere.

α. Helix praetutia, n. sp. Tav. III, fig. 12, 13.

Cochlea subrimata, depressoglobosa, solida, valide costulato-rugosa, transverse striatula, albida, fasciis 3 latis pallide fulvescentibus notata, spira pyramidata, parum elevata, vertice rufulo, laevigato, obtuso; anfractus 3 convexi, ultimus subinflatus, sensim descendens; sutura impressa, subcrenulata; columella subarcuata; apertura obliqua, semiovata; intus nitide albida; peristoma subincrassatum, subexpansum, marginibus callo tenuissimo junctis, basali breviter reflexo, columellari dilatato, rimam occultante. — Diam. maj. 39, min. 33, alt. 37, mill.

Habitat prope Monte Corno (Civitaquana), in Aprutio.

Una tale mutazione, benchè molto affine al tipo dell'*H. ligata*, se ne distingue peculiarmente per forma meno globosa, con spira bassa e non conica, per involucri più spesso e pesante, per la presenza di costole ben rilevate, terminanti a modo di dentelli nella sutura, per colorito costante bianchiccio, con tre fascie larghe pallido-rossiccie, per l'ultimo giro rigonfiato ed alquanto protratto, per l'apertura semiovata, pel peristoma ingrossato e pel margine dilatato della columella. La stessa specie non si è sinora rinvenuta che soltanto a Civitaquana presso Monte Corno, nell'Abruzzo Teramano.

β. Helix campana, n. sp. Tav. III, fig. 1, 2.

Cochlea imperforata, elevato-globosa, solidiuscula, glabra, polita, obsolete striata, sub lente vix granulosa, laete citrina, fasciis 6 castaneis ornata; spira conica, vertice acutiusculo, laevissimo, albido nitente, anfractus 4 1/2 convexi, ultimus subinflato-rotundatus, vix descendens; apertura ovato-lunaris, parum obliqua, intus albida, nitida, subfasciata; peristoma crassiusculum, marginibus conniventibus, columellari subdilatato, appresso. — Diam. maj. 26, min. 23, alt. 25 mill.

Habitat prope Forchia et Monteforte, in subappennino extremae Campaniae.

Quest'altra mutazione, comunque prossima alla forma minore dell'*H. ligata*, pure se ne disgiunge per essere costantemente della più piccola statura, per forma globosa e spira conica, per superficie in verun modo rugosa, ma del tutto levigata e polita, per colorito generale giallo-cedrina con fascie discrete color marrone, e per apertura ovato-lunare con margini alquanto avvicinati. La

medesima non vive in Abruzzo, ma bensì nel subappennino dell'antica Campania ora detta Terra di Lavoro (Forchia e Monteforte), e non poteva da noi trasandarsi nello scopo di completare l'esame delle forme appartenenti al gruppo rappresentato dall' *H. ligata*.

27. *Helix straminea*, Briganti.

Descrizione di due Elici, negli Atti dell' Accad. delle Scienze di Napoli, Vol. II, p. 172, Tav. II, anno 1825.

Bourguignat. — Amén. malac. II, p. 171, Pl. 20, fig. 3 e 4.

È la più grande delle lumache non solo italiane, ma europee; ed il naturalista napoletano, fu Vincenzo Briganti, che sin dal 1825 la figurò e descrisse da voluminosi esemplari raccolti nella regione boschiva e montana presso Muro in Basilicata, denotò il di loro peso compresovi l'animale: « *quatuor earum non ponderis libram unam superant* » (loc. cit. pag. 174). Il fu O. Costa la enumerò come *H. cincta*, Müll. nella sua Fauna, e qui forse deve appartenere anche la sua *H. lucorum*: egli per altro la indicò in generale abitare nel napoletano senza più precisarne il luogo natale. La medesima vive in Abruzzo presso il Monte Majella (Gesso-Palena), ove è alquanto infrequente, e non molto comune, come crede il Bourguignat ⁽¹⁾: trovasi al contrario più abbondante presso il Monte Gargano in Capitanata (S. Marco la Catola). Considerando intanto con attenzione la presente forma di grande lumaca, non si tarda a ravvisarla, più che simile, identica all' *H. lucorum*, L., tantochè le sue maggiori dimensioni ed altre accidentalità di minor conto persuaderanno facilmente a riguardarla piuttosto come varietà di quest'ultima, che dovrebbe dirsi var. *straminea*, dal nome del mentovato Briganti. Nè vuolsi a tal riguardo preterire che volendo adottare, seguendo il Bourguignat, per tipo dell' *H. lucorum* la forma di mediocre statura che si trova in Lombardia, dovrebbero riguardare del pari come varietà della stessa sì la forma di minori dimensioni che vive nello stato romano, che l'altra di Toscana che è, al paragone, la più piccola di tutte. E siam di credere infine che puranche la gran forma orientale, detta *H. mahometana*, Bourg., che vedesi in Oriente dalla Grecia a Costantinopoli, debba non diversamente rientrare tra le varietà della pur troppo versatile *H. lucorum*.

N. TIBERI.

(continua)

⁽¹⁾ L' *H. straminea*, figurata da questo scrittore, e che ricevè egli dalle nostre mani quì in Portici, non appartiene agli esemplari di Abruzzo, che sono meno grandi di quelli delle vicinanze di Monte Gargano in Capitanata.

Le Conchiglie del Mar Tirreno.

PARTE SECONDA

Poche parole ho da aggiungere al già detto nella prima parte del mio lavoro.

In essa ho fatto già notare che l'*habitat* delle univalve è assai più limitato che quello delle bivalve: « Ciò si può in parte spiegare « dal fatto, che le bivalve depongono le loro uova sciolte e singole « nel mare, mentre che le univalve, le quali posseggono maggior « forza di locomozione, generalmente depongono le loro uova in « gruppi, attaccandole spesso ai sassi, scogli o ai gusci di conchi- « glie (Gray). Perciò i giovani dei *Lamellibranchiati* vengono « trasportati oltre nella direzione delle correnti e trovansi perciò « lontane da ciò che si può in realtà considerare come il limite « della loro distribuzione specifica! (Carpenter) » (1).

Le univalve perciò o, per parlare più scientificamente, i *Gastropodi* sono di maggior interesse per lo studio della loro distribuzione geografica, giacchè essi offrono maggior numero di dati allo studioso di simile materia.

Farò per esempio notare nel mar Tirreno l'esistenza delle seguenti specie, che sin'ora non s'incontrarono più settentrionalmente. *Orula purpurea*, Risso, *Trivia pulex*, Gray, *Mitra cornea*, Lamk., *Columbella minor*, Scacchi, *Tritonium corrugatum*, Lamk., *Coralliophila*, 2. specie, *Fusus pulchellus*, Phil., *Polia leucozona*, Phil., *Bela septangularis*, Mont., *Mangelia* (recte *Mangilia*) *Bertrandi*, Payr., *M. coarctata*, Forb., *M. taeniata*, Desh., *Raphitoma multilineata*, Desh., *R. brachystoma*, Phil., *Cerithium Crosseanum*, Tib., *Philine catena*, Mont., *Cylichna cylindracea*, Penn., *Turbonilla densecostata*, Phil., *Eulimella subcylindrata*, Dunk., *Odontostomia neglecta*, Tib., *Natica Dillwynii*, Payr., *N. helicina*, Broc., *N. intricata*, Donov., *Fossarus ambiguus*, Lin., *F. costatus*, Broc., *Rissoa decorata*, Phil., *Alvania rudis*, Phil., *Vermetus triqueter*, Biv., *Neritina viridis*,

(1) Vedi, Report on the present State of our Knowledge with regard to the Mollusca of the West Coast of North America by Philip. P. Carp., 1857, p. 358.

Lin., *Turbo sanguineus*, Lin., *Trochus cingulatus*, Broc., *T. villicus*, Phil., *T. Dumingi*, Req., *Emarginula conica*, Schum., *E. Huzardii*, Payr., *Dentalium tarentinum*, Lamk., ed altre.

Credo opportuno dare alcuni cenni generali sulla distribuzione delle specie nei diversi fondi, seguendo il sistema tracciato nella prima parte. Le specie d'univalve che preferiscono le acque semisalse sono le seguenti:

Cyclope neriteus, Lin. (tipo), *Nassa reticulata*, Lin., *Cerithium vulgatum*, Brug., *C. mediterraneum*, Desh., *Natica Josephinia*, Risso, *Assimineia littorina*, D. Chiaie, *Hydrobia ulvae*, Penn., *Truncatella truncatula*, Drap. ed altre.

Specie che preferiscono i fondi algosi od anche gli scogli e banchi cosparsi da alghe ed altre piante marine:

Murex corallinus, Scacchi, *Lachesis minima*, Mont., *Conus mediterraneus*, Brug., *Bulla hydatis*, Lin., *B. striata*, Brug., *Rissoa*, *Alvania* etc., quasi tutte le specie; *Phasianella*, 3. sp.; diversi *Trochus*, etc. etc.

Specie che abitano a preferenza la zona litorale e che si trovano sugli scogli o banchi del litorale ed anche attaccati sui medesimi:

Columbella, 3. sp., *Nassa*, div. sp., *Pisania maculosa*, Lamk., *Polia D'Orbigny*, Payr., *Gadinia Garnoti*, Payr., *Littorina neritoides*, Lin., *Vermetus*, div. sp., *Calyptrea*, *Crepidula*, le 2 sp., *Capulus hungaricus*, Lin., (spesso sulle grandi bivalve, come per esempio: *Ostrea*, *Pecten*), *Turbo rugosus*, Lin., *Clanculus*, le 3 sp., *Trochus turbinatus*, Born, *T. articulatus*, Lamk., *T. zizyphinus*, *T. striatus*, Lin., *T. tumidus*, Mont., *T. Adansonii*, Payr., *T. Richardi*, Payr., *T. umbilicaris*, Lin., *T. Fermoni*, Payr., tutte le *Patelle* ed i *Chiton*.

Specie che preferiscono i fondi sabbiosi o melmosi:

Marginella, 3. sp., *Nassa*, div. sp., *Murex brandaris*, Lin., *M. trunculus*, Lin., *Eutria cornea*, Lin., *Philine aperta*, Lin., *Scalaria communis*, Lamk., *S. pseudoscalaris*, Broc., *Natica millepunctata*, Lamk., *N. hebraea*, Martyn, *Neritina viridis*, Lin. ed altre. Le specie che abitano i maggiori fondi sono le seguenti:

Ovula spelta, Lin., *Turritella communis*, Risso, *Fusus rostratus*, Olivi, *Coralliophila*, le 2 sp., *Raphitoma brachystoma*, Phil., *Natica macilenta*, Phil., *Natica pulchella*, Risso, ec. ec.

Alcune delle specie che abitano maggiori fondi, vengono, in date stagioni, sugli scogli e banchi del litorale; così per esempio: *Fasciolaria lignaria*, Lin., *Typhis tetrapterus*, Sow. ec. ec.

Io ho intenzione di pubblicare in appresso e di tempo in tempo una sorta di appendice a questo lavoro ove enumererò quelle specie che, per recenti scoperte o per l'indicazione di qualche benevolo collettore, vi sarà da aggiungere alla nostra fauna ⁽¹⁾.

Non tralascerò altresì di far noto quei cambiamenti che maggiori e più minuti ragguagli mi possano far conoscere e insomma cercherò, per quanto mi sarà possibile, di rendere questo lavoro più completo che la mia pochezza il permetta.

Nel reiterare i miei ringraziamenti a tutti quelli amici che mi hanno con qualche indicazione coadiuvato in questo lavoro, oso contare sulla loro benevole cooperazione anche per il seguito.

E sperando che mi si offra presto l'occasione di venire ad intrattenere questi miei amici con qualche novità interessante, prendo per il momento commiato da essi.

CLASSE II. MOLLUSCA CEPHALA.

I. Sottoclasse. GASTEROPODA, Cuvier.

Ordine I. PECTINIBRANCHIATA.

Sez. I. *Siphonostomata*.

1. Fam. CYPRAEADAE, Fleming.

1.º Genere. *Ovula*, Bruguière.

Spec. 1. *Ovula carnea*, Poiret. V. Weink. Op. cit. p. 2.

Questa specie pescasi sui banchi di corallo al piede di Montenero presso Livorno! (Caifassi).

(¹) I signori fratelli Caifassi, per esempio, hanno scoperto recentemente una nuova specie di univalve fra una quantità di conchiglie pescate presso l'isola della Gorgona a circa 30 metri di profondità.

Io credo che questa specie si potrebbe classare nel genere tipico *Pleurotoma*, Lamk., quantunque l'esemplare, perchè mancante di parte del labbro esterno, non presenti la tacca caratteristica di questo genere. Questo esemplare, che ha un poco l'apparenza subfossile, ha molta affinità colla specie del Tortonianiano chiamata *Jouannetii*, Desmar., quantunque assai più piccola. Ma come ho già detto mancando l'esemplare del principale carattere del genere, non ho voluto pubblicarne una descrizione nè molto meno una figura, sperando che ulteriori ricerche ne possano far rinvenire qualche esemplare più perfetto.

Fossile non la conosco nei nostri paraggi.

Spec. 2. **Ovula spelta**, Linneo. V. Weink. Op. cit. p. 3.

Cito questa specie, che io non rinvenni sulla nostra costa, sulla concorde autorità del D.^r Castelli e dei signori fratelli Caifassi. Livorno.

Fossile, la conosco di Monte Mario! (teste Conti).

Spec. 3. **Ovula purpurea**, Risso. V. Weink. Op. cit. p. 6.

Questa specie, che conosco per la bontà del signor N. Tiberi, fu recentemente trovata in un solo esemplare dai signori fratelli Caifassi, sopra una Gorgonia dell'Isola Gorgona.

Il signor Jeffreys, nel 5.^o Volume della sua *Brit. Conchology* a pag. 222, cita questa specie come probabilmente sinonimo dell'*O. patula* varietà: ciò è un errore; le 2 specie sono bene distinte (¹).

2.^o Genere. **Trivia**, Gray.

Spec. 1* **Trivia europea**, Montagu.

Questa graziosa specie è rara a Livorno, però essa lo è assai meno sulla nostra costa a Castiglioncello!

Fossile, la conosco dalle crete sanesi! (Castelli), colline pisane! (Lavwley) ed a Livorno nel pliocene! (Caterini) e nel pliocene! (Castelli).

Spec. 2* **Trivia pulex**, Solander Gray, V. Weink. Op. cit. p. 9.

Questa specie trovasi pure non rara a Castiglioncello.

3.^o Genere. **Marginella**, Lamarck.

Spec. 1* **Marginella miliaria**, Linneo. V. Weink. Op. cit. p. 20.

Trovasi questa specie frequentissimamente su tutta la costa, e in diverse varietà di colorito e con o senza fascie. Livorno! (Castelli), Isola d'Elba (Manzoni), Pianosa e Giglio (Uzielli).

Io farò rimarcare che ho trovato di questa specie un'interessante anomalia, cioè un individuo senestro fra diverse centinaia di esemplari, provenienti dalla costa presso Livorno, e che furono da me esaminati.

(¹) Questa specie fu enumerata dal signor Weinkauff come pescata dal signor Tiberi nel mar toscano. Il Dottor Tiberi però nega di conoscerla dal detto mare e il signor Weinkauff, che interpellai riguardo a quella citazione, mi pregò di cancellarla, non sapendosi egli render conto di tale errore, che attribuisce ad un *lapsus calami*. Ma essendosi recentemente rinvenuta questa specie anche nel nostro mare, queste osservazioni perdono la loro attualità: non tanto però ch'io non stimi mio obbligo il registrarle.

Ho creduto ben fatto di darne la figura a Tav. IV, fig. 2.

Fossile, posseggo questa specie da Orciano! colline pisane e la conosco dalle crete sanesi (Lawley), Vallebiaia (Manzoni).

Spec. 2* *Marginella clandestina*, Brocchi. V. Weink. Op. cit. p. 22.

Questa piccola e graziosa specie, quantunque molto meno frequente della precedente, non è però rara sulla nostra costa. Livorno! Castiglioncello!

Fossile, trovasi nelle crete sanesi! (Lawley) e presso Orciano, colline pisane, a Vallebiaia (Manzoni).

Spec. 3. *Marginella secalina*, Philippi. V. Weink. Op. cit. p. 22.

Il mio ottimo amico Manzoni dragò questa specie in prossimità dell'Isola d'Elba, e così mi fece sicuro della di lei presenza nel mar toscano: cosa che io già supponeva, per la presenza di essa sulle coste del Piemonte.

Il detto Manzoni la raccolse pure fossile a Vallebiaia.

2. Fam. VOLUTACEA, Philippi.

1.^o Genere. *Mitra*, Lamarck.

Spec. 1* *Mitra ebenus*, Lamk. V. Weink. Op. cit. p. 25.

Questa variabilissima specie è assai frequente sulla costa toscana, Livorno! (Meneghini), Castiglioncello! (Uzielli), Isola d'Elba (Manzoni).

Trovasi presso di noi anche la var. β *costata*. *Defrancei*, Payr. nelle medesime località.

Fossile, trovasi nelle colline pisane! (Lawley), nelle crete sanesi! (Caterini), a Vallebiaia (Manzoni).

Spec. 3* *Mitra cornicula*, Linneo, V. Weink. Op. cit. p. 28.

Si rinviene questa specie assai men frequente della precedente e più localmente. Livorno! (Castelli), Castiglioncello (Uzielli).

Fossile, la conosco da depositi quaternari di Livorno (Caterini).

Spec. 2* *Mitra cornea*, Lamk. V. Weink. Op. cit. p. 29.

Questa specie, che è assai rara e locale da noi, si distingue assai bene dalla precedente, colla quale Philippi la riunì, per essere totalmente ornata da solchi paralleli ed equidistanti, mentre che la prima non è marcata che da alcuni e rari solchi, presso la base (Castiglioncello, Vada).

Fossile, non la conosco, ma essa è probabilmente stata confusa con la precedente.

Spec. 4* *Mitra tricolor*, Gmel. V. Weink. Op. cit. p. 31.

Graziosa quanto variabilissima specie, che è pure assai comune in tutto il littorale. Livorno! Castiglioncello! (Uzielli), Isola d'Elba (Meneghini, Manzoni), Pianosa! Isola del Giglio (Uzielli), ec.

Fossile, Manzoni la trovò a Vallebiaia.

3. Fam. COLUMBELLIDAE, Adams.

1.º Genere. *Columbella*, Lamarck.

Spec. 1* *Columbella rustica*, Linneo. V. Weink. Op. cit. p. 34.

Questa ben nota specie è su tutto il nostro littorale una delle conchiglie più frequenti, si rinviene anche talvolta la varietà distinta dal Kiener col nome di *C. spongiarum*, quale specie però è inammissibile, stante la gran variabilità del tipo. Livorno! (Caterini, Jago), Pianosa! Isola del Giglio (Uzielli), Elba (Manzoni).

Fossile, ne conosco un esemplare dalle colline pisane, nella collezione del mio amico Roberto Lawley.

Spec. 2* *Columbella scripta*, Linneo. V. Weink. Op. cit. p. 36.

Questa specie è assai rara presso Livorno, ma, nella già parecchie volte citata località, Castiglioncello, essa è molto frequente, quasi più della precedente. Livorno! (Caterini), Castiglioncello! (Uzielli), Elba (Manzoni).

Anche la var. β si trova, quantunque raramente. Livorno. Isola Pianosa! del Giglio (Uzielli).

Fossile, questa specie trovasi a Siena! e nelle colline pisane, presso Lari! (Caterini), e Vallebiaia (Manzoni).

Spec. 3* *Columbella minor*, Scacchi. V. Weink. p. 38.

Ho trovato, di questa forma meridionale, alcuni pochi e meschini esemplari, presso Castiglioncello!

Io sarei quasi tentato di riunire questa specie alla forma fossile *Columbella subulata*, Bell. non Broc., sembrandomi difficile di trovare un carattere distintivo fra di esse.

Colla *Columbella discors*, Bellardi, alla quale il signor Weinkauff la confronta, non posso trovare alcuna analogia.

Se si volesse considerare la *Columbella subulata*, Bell., come identica, conosco tal forma fossile da Orciano!, colline pisane.

4. Fam. CASSIDACEA, Adams.

1.º Genere. *Cassis*, Lamarck.

Spec. 1* *Cassis sulcosa*, Bruguière. V. p. 41.

Non posso garantire la presenza di questa specie sulle nostre coste, quantunque sia assai probabile. Io non l'ho giammai pescata e me la sono sempre procurata dai pescatori, dai quali ebbi anche degli esemplari inabitati dai *Paguri*, i quali esemplari erano tuttora muniti dell'animale.

Fossile, trovasi a Peccioli, colline pisane (Lawley), e a Livorno (Caterini).

2.^o Genere. *Cassidaria*, Lamarck.

Spec. 1* *Cassidaria echinophora*, Gmel. V. Weink. Op. cit. p. 42.

Questa variabilissima specie non è rara da noi, anche la var. *b* del Tiberi, *cingulo nodifero unica*, si trova, sebben più raramente. Questa varietà è stata da molti autori riguardata per la vera *tyrrhena*, Chemnitz, ciò che ha indotto i medesimi a proporne la riunione all'*echinophora*, Gmel. La vera *tyrrhena*, Chemnitz, costituisce invece una buona e ben distinta specie, la quale però non posso enumerare nella fauna toscana, poichè non ne conosco esemplari di località toscane (¹).

Ho trovato nel mar toscano una graziosa varietà dell'*echinophora*, affatto bianca.

Fossile, conosco questa specie di Monte Castello (Lawley) e di Livorno (Caterini).

5. Fam. BUCCINIDAE, Deshayes.

1.^o Genere. *Dolium*, Lamarck.

Spec. 1* *Dolium galea*, Linneo. V. Weink. Op. cit. p. 51.

Facevo per questa specie le medesime riserve che per la *Cassissulcosa*, Lam., la di cui presenza nelle acque delle nostre coste era probabile, senza che io potessi garantirla. Più recentemente però mi sono convinto della sua presenza nel mar toscano.

2.^o Genere. *Cyclope*, Risso.

Spec. 1* *Cyclope neriteus*, Linneo. V. Weink. Op. cit. p. 53.

Questa bella specie non è rara sulle nostre coste, ove sembra

(¹) Il Dottor Manzoni nella sua « Note sur la faune malacologique marine de l'île d'Elbe » pubblicata nel *Journal de Conchyliologie*, anno 1869, a pag. 47, cita, è vero, la *Cassidaria tyrrhena*, Chemnitz, come da lui dragata presso l'isola d'Elba; però, avendolo io interpellato in proposito, convenne di non aver voluto indicar con ciò che la suddetta varietà, da molti considerata per la *tyrrhena*, ed aver d'altronde fatta quella classazione, suggerita semplicemente dalla memoria.

preferire le acque meno salse; però la forma che il signor Weinkauff designa col nome di var. *minor*, e la quale io inclinerei quasi a distinguere per buona specie col nome di *Cyclope pellucida*, Risso, è molto più frequente. Livorno! (Jago, Castelli), Castiglioncello! Isola d'Elba, ec.

Fossile, io la posseggo dalle crete sanesi! (Lawley).

3.^o Genere. *Nassa*, Lamarck.

Spec. 1* *Nassa gibbosula*, Linneo. V. Weink. Op. cit. p. 55.

Io posseggo un esemplare di questa rara specie, che ho ricevuto come raccolta sulla nostra spiaggia. Io la cito qui perchè anche il signor Capellini la menziona dalle coste del Piemonte.

Fossile, trovasi questa specie nelle crete sanesi! (Lawley) e nel quaternario. Livorno! (Caterini).

Spec. 2* *Nassa reticulata*, Linneo. V. p. 58.

Questa specie non è rara nel mar toscano, però non si rinviene che la varietà con poche e larghe costè, della quale il signor Weinkauff fa, ben a ragione, osservare che essa sembra preferire le acque semisalse. Mi costò qualche tempo per persuadermi che questa nostra varietà non è specificamente distinta dalla forma tipi ca, che io possedevo dalle coste inglesi (1). L'esame però di alcune forme intermedie mi persuase della giustezza di riunire queste forme estreme. Livorno, presso il Marzocco! (Caterini, Jago).

Fossile, trovasi nelle crete sanesi! (Lawley) a Orciano! colline pisane, così pure a Vallebiana (Manzoni).

Spec. 3* *Nassa pygmaea*, Lamarck. V. Weink. Op. cit. p. 60.

Ho trovato di questa specie, che è molto affine alla seguente, alcuni rari esemplari frammisti alla medesima e perciò non posso precisarne la provenienza.

Fossile, non la conosco.

Spec. 4* *Nassa iucrassata*, Müller. V. Weink. Op. cit. p. 61.

Trovasi questa specie frequentemente su tutta la costa, ove s'incontrano tutte le gradazioni di colorazione; nella forma essa è assai meno variabile. Livorno! (Castelli, Jago), Isola d'Elba! Pianosa e Giglio (Uzielli), Castiglioncello.

(1) Il signore Jeffreys, nel 4.^o Vol. della sua *British Conchology*, ha distinta questa varietà col nome di *Nassa nitida*, Jeffreys, v. p. 349, Op. cit.

Fossile, trovasi a Tripalle! e a Vallebiaia (Manzoni, nelle colline pisane).

Spec. 5* *Nassa costulata*, Renieri. V. Weink. Op. cit. p. 64.

Anche questa variabilissima specie è comune in tutto il mar toscano. Livorno! (Meneghini), Isola del Giglio (Uzielli), Castiglioncello! Pianosa (Caifassi).

In quanto alla forma fossile, riferita da Brocchi a questa specie, io inclinerei a riguardarla per specie distinta, caratterizzata, come vuole Hornes, dal *funicolo subsuturale*, qual carattere non manca in alcuno dei miei esemplari provenienti da Orciano!, colline pisane. Esemplari identici li conosco dalle crete sanesi (località citata dal Brocchi).

Spec. 6* *Nassa mutabilis*, Linneo. V. Weink. Op. cit. P. 2, p. 66.

Pescasi questa specie assai frequentemente su tutta la nostra costa. La sua variabilità sembra però limitarsi da noi alla colorazione ed alla maggiore o minore solidità del guscio; nella forma e nella scultura essa sembra assai meno variabile. Livorno! (Meneghini, Castelli), Isola d'Elba! (Manzoni).

Fossile, la conosco dalle crete sanesi! (Caterini, Castelli), e colline pisane. Manzoni la trovò pure a Vallebiaia.

Spec. 7* *Nassa corniculum*, Olivi. V. Weink. Op. cit. P. 2, p. 67.

Frequentissima è da noi questa specie. Si trova pure una graziosa varietà più piccola, più vivamente colorata e ornata da parecchie fascie, assai ben disposte. Livorno! (Jago, Castelli), Isola d'Elba! del Giglio! (Uzielli), Castiglioncello, Pianosa.

Fossile, non la conosco.

6. Fam. MURICIDAE, Lamarck.

1.^o Genere. *Ranella*, Lamarck.

Spec. 1* *Ranella gigantea*, Lamarck, V. Weink. Op. cit. p. 70.

Cito anche questa specie dubitativamente, però è assai probabile che essa si peschi nel mar toscano.

Trovasi di sovente presso i nostri pescatori d'ostriche, i quali però designano quasi sempre la Corsica per di lei patria, ove essa non sembra rara.

Fossile, trovasi a Peccioli (Lawley) e Orciano! (Caluri).

2.^o Genere. *Tritonium*, Cuvier.

Spec. 1* *Tritonium nodiferum*, Lamarck. V. Weink. Op. cit. p. 75.

Questa ben nota specie trovasi facilmente presso i pescatori, i quali ne trovano un discreto smercio, riducendone alcuni esemplari ad uso di tromba.

Fossile, trovasi nella panchina recente a Livorno! Monte Tignoso (Castelli, Caterini).

Spec. 2* *Tritonium corrugatum*, Lamarek. V. Weink. Op. cit. p. 79.

Non dò per sicura la presenza di questa specie nel mar toscano. Ne ricevetti alcuni esemplari da pescatori di ritorno dall' Isola d'Elba, i quali me ne accertarono la derivazione da questa località.

Spec. 3* *Tritonium cutaceum*, Linneo. V. Weink. Op. cit. p. 81.

Questa specie si trova sulle nostre coste, però assai rara ed isolata. Livorno!

Fossile, ne ho un esemplare dalla panchina recente, a Livorno!

3.^o Genere. *Tiphys*, Montfort.

Spec. 1. *Tiphys tetrapterus*, Bronn. V. Weink. Op. cit. p. 82.

Questa specie, che io non sono stato sinora sì fortunato da raccogliere, fu trovata in due belli e freschi esemplari dai fratelli Caifassi, più volte citati in queste pagine.

Livorno.

Fossile, trovasi questa specie a Orciano! e Legoli (Lawley), colline pisane.

4.^o Genere. *Murex*, Lin., emend. Lamarek.

Spec. 1* *Murex brandaris*, Linneo. V. Weink. Op. cit. p. 83.

Questa variabilissima specie è assai comune su tutto il nostro litorale e nell'arcipelago toscano. Essa vien talvolta sul mercato, ma sembra esser poco ricercata qual cibo. Livorno! (Jago, Caterini), Elba! (Manzoni).

Fossile, si rinviene questa specie nelle crete sanesi! nelle colline pisane! a Legoli (Lawley), Vallebiaia (Manzoni).

Spec. 2* *Murex trunculus*, Linneo. V. Weink. Op. cit. p. 85.

Anche questa specie è frequente nel mar toscano: e vien pure sul mercato. Livorno! (Castelli), Elba! (Manzoni), Vada, Castiglione!

Fossile, io lo posseggo dalle crete sanesi! e di Livorno! (Caterini), quest'ultima località del quaternario. Manzoni la trovò a Vallebiaia e il signor Lawley la raccolse a Legoli.

Spec. 3* **Murex Edwardsi**, Payraudeau. V. Weink. p. 87.

Questa variabilissima specie non è rara nella località, già diverse volte citata, di Castiglioncello. La forma tipica figurata dal Payraudeau è ben lungi dal rinvenirsi la più frequente.

Castiglioncello! Pianosa (Caifassi), Giglio!

Fossile, non la rinvenni nei nostri depositi fossiliferi.

Spec. 4* **Murex cristatus**, Brocchi. V. Weink. Op. cit. p. 89.

Specie assai frequente da noi e come sempre molto variabile: graziosa è una varietà d'un bel color roseo. Livorno! (Uzielli), Elba (Manzoni), Castiglioncello!, Pianosa (Meneghini).

Fossile, trovasi nelle crete sanesi! (Castelli), colline pisane, Orciano! e a Vallebiana (Manzoni).

Spec. 5* **Murex corallinus**, Scacchi. V. Weink. Op. cit. p. 90.

Pescasi questa graziosa specie, quantunque non frequente, a Livorno! (Uzielli), Elba (Manzoni), Castiglioncello.

Fossile, la posseggo da Tripalle! colline pisane; Manzoni la cita di Vallebiana.

Spec. 6* **Murex erinaceus**, Linneo. V. Weink. Op. cit. p. 93.

Questa specie è piuttosto rara sulla nostra costa, però la sua presenza è sicura! (Jago).

Fossile, essa è più frequente; io l'ho dalle crete sanesi, da Orciano, Lari nelle colline pisane! e Ficulle (Caifassi).

5.^o Genere. **Coralliophila**, H. A. Adams.

Spec. 1* **Coralliophila scalaris**, Brocchi. V. Weink. Op. cit. p. 98.

Di questa specie ho un esemplare in pessimo stato, raccolto a Marciana (isola d'Elba), io non la cito dunque che sotto riserva, come facente parte della nostra fauna.

Io lascio al signor Weinkauff la cura di difendere la legittimità di questo genere nel metodo. Questa specie e la *lamellosa* mi sembrano molto affini; esse potrebbero non costituire che una sola specie.

Fossile, ne ho un esemplare dalle crete sanesi! e un altro di Livorno! (Caterini).

Spec. 2. **Coralliophila lamellosa**, Jan. V. Weink. Op. cit. p. 97.

Pescasi anche questa specie nel nostro mare sui fondi coralligeni in specie presso l'isola della Gorgona, da dove i signori fratelli Caifassi ebbero alcuni pochi esemplari.

6.^o Genere. **Fusus**, Lamarck.

Spec. 1* *Fusus syracusianus*, Linneo. V. Weink. Op. cit. p. 100.

Questa graziosa specie è assai frequente sulla nostra costa, in ispecie presso il Marzocco! (Castelli, Jago).

Fossile, non la conosco nei nostri terreni.

Spec. 2* *Fusus pulchellus*, Phil. V. Weink. Op. cit. p. 103.

Questa forma, che è assai affine e alla precedente ed alla seguente, sebbene ben distinta, è assai rara nei nostri paraggi. Livorno! (Caifassi).

Fossile, non rinvenni neppur questa specie.

Spec. 3* *Fusus rostratus*, Olivi. V. Weink. Op. cit. p. 104.

Assai rara è anche questa specie nel mar toscano, però la presenza della medesima non è dubbia. Livorno! (Caifassi).

Fossile, trovasi questa specie nelle crete sanesi! (Caterini), a Orciano! (Cavagnaro), a Vallebiana (Manzoni) e altre località delle colline pisane.

7.^o Genere. *Fasciolaria*, Lamarck.

Spec. 1* *Fasciolaria lignaria*, Linneo. V. Weink. Op. cit. p. 106.

Io stesso ho raccolto questa specie vivente sugli scogli al sud di Livorno, presso Quercianella! (Caterini), Elba (Cavagnaro).

Fossile, trovasi a Vallebiana (Manzoni).

8.^o Genere. *Euthria*, Gray.

Spec. 1* *Euthria cornea*, Linneo. V. Weink. Op. cit. p. 109.

Questa specie è ovunque frequente e variabilissima sia pel colorito, sia per la forma. Livorno! (Caifassi), Elba (Manzoni).

Fossile, essa pure è frequente e trovasi a Orciano! Morrona (Jago), Colleoli (Lawley), colline pisane, e nelle crete sanesi.

9.^o Genere. *Pisania*, Bivona.

Spec. 1* *Pisania maculosa*, Lamarck. V. Weink. Op. cit. p. 112.

Questa specie littorale è assai comune su tutte le nostre coste. Livorno! Castiglioncello! Quercianella (Caterini), Pianosa, Elba!

Fossile, non la rinvenni nei nostri depositi terziarii, ciò che è più da rimarcarsi, giacchè essa si trova a Castellarquato (Manzoni), come pure nelle colline bolognesi (Foresti).

10. Genere. *Pollia*, Gray.

Spec. 1* *Pollia D'Orbigny*, Payraudeau. V. Weink. Op. cit. p. 114.

Anche questa specie, tanto variabile e frequente da noi, trovasi in tutte le sue modificazioni di forma e di colorito. Livorno! (Castelli), Elba! Pianosa, Giglio! (Uzielli).

Fossile, non la conosco, avendo il signor Weinkauff giudiziosamente eliminata l'identificazione di Hoernes, il quale vi riferiva il *Murex plicatus*, Brocchi.

Spec. 2* *Pollia leucozona*, Philippi. V. Weink. Op. cit. p. 115.

Tav. IV, fig. 3.

Questa graziosa e poco nota specie si trova, sebbene raramente, sulle nostre spiagge. Siccome essa non è ancora stata figurata in alcun luogo, credo di far cosa utile dando io una figura della varietà che trovasi nel mar toscano, ove sin oggi non ho anche rinvenuto il tipo. Livorno! Castiglioncello! (Uzielli).

Fossile, ne ho un bell'esemplare dal quaternario, Livorno!

7. Fam. CONIDAE, Woodward.

1.^o Genere. *Lachesis*, Risso.

Spec. 1* *Lachesis minima*, Montagu. V. Weink. Op. cit. p. 116.

Questa piccola specie non è rara nel mar toscano, però la varietà che Tiberi ha separata come buona specie col nome di *mamillata*, Risso, è assai più frequente.

Livorno! (var. *mamillata*), Castiglioncello (tipo e varietà). Elba (varietà), Manzoni.

Fossile, nel quaternario di Livorno! (la forma *mamillata*).

Di questa specie ho recentemente raccolta un'interessante varietà, la quale il Dottor Niccola Tiberi che, ben a ragione, si può chiamare il monografista del genere *Lachesis*, credette un momento poter distinguere come specie distinta. Questa varietà si distingue per i seguenti caratteri: più piccola, più svelta, pliche più rilevate, giri più rotondati, sutura più profonda, canale più rilevato. Raccolta a Livorno! e Castiglioncello!

Fossile, ho pure un esemplare di questa varietà da Tripalle, colline pisane (Cavagnaro).

2.^o Genere. *Bela*, Gray.

Spec. 1* *Bela septangularis*, Montagu. V. Weink. Op. cit. p. 120.

Una specie rara, però posso assicurarne la presenza a Castiglioncello! Livorno (Caifassi).

Fossile, nelle crete sanesi! (Lawley), a Vallebiaia (Manzoni) e Livorno (Caterini).

3.^o Genere. *Mangelia*, (Risso, pars) Reeve.

Spec. 1* *Mangelia* *Bertrandi*, Payr. V. Weink. Op. cit. p. 124.

Questa specie così graziosa si trova, quantunque molto rara, sulle nostre coste. Livorno! Vada (Caifassi).

Spec. 2* *Mangelia* *coaretata*, Forbes. V. Weink. Op. cit. p. 125.

Questa specie, che il signor Weinkauff inclina adesso a riguardare come una varietà mediterranea della *M. costata*, Penn., non è rara nel mar toscano. Livorno! Castiglioncello! (Caifassi), Giglio! (Uzielli), Pianosa (Caterini).

Spec. 3* *Mangelia* *coerulans*, Phil. V. Weink, Op. cit. p. 126.

Tav. IV, fig. 1.

Non è frequente questa specie nel mar toscano. Livorno! (Caifassi) Castiglioncello! (Uzielli).

Colla figura 1 della Tav. IV, io presento una specie di *Mangelia* proveniente da Castiglioncello e dall'Isola d'Elba (Pisani), la quale il signor Weinkauff vorrebbe considerare come caso di forte sviluppo della *Mangelia* *coerulans*, Philippi.

Il signor Dottor N. Tiberi all'incontro vorrebbe invece classare questa specie, della quale io gli rimisi alcuni esemplari, per la *Mangelia* *costulata*, Risso, fide Philippi, vedi p. 161 ⁽¹⁾.

Spec. 4* *Mangelia* *Vaquelinii*, Payr. V. Weink. Op. cit. p. 126.

Questa bella specie non è rara su tutto il litorale; begli esemplari si trovano a Castiglioncello! (Cavagnaro), Livorno! (Caterini, Lawley), Isola Pianosa, Giglio! (Uzielli).

Fossile, non la conosco dei nostri terreni.

⁽¹⁾ Io dal canto mio ammetto che i miei esemplari possano essere la specie di Philippi, ma non così la specie del Risso, il quale parla, nella sua diagnosi, di *lineole elevate*, e se non vogliam dare a queste parole una spiegazione affatto arbitraria, bisognerebbe, o cercare, per rappresentare la specie di Risso, una specie che assieme agli altri caratteri della sua diagnosi abbia anche le dette *lineole elevate*, oppure, non trovandola, ricacciare la specie di Risso fra le specie incerte*.

Siccome però la specie del Philippi non è identica a quella nominata *Pleur. costulata*, dal Blainville, e che questo autore ha per sè i diritti di priorità, così la specie del Philippi resta senza nome e converrà dargliene uno nuovo, se si trova giusto il mio raziocinio.

Osserv. Il signor Tiberi mi fa notare che bisognerebbe scrivere *Mangilia* e non *Mangelia*, giacchè questo genere fu istituito da Leach in onore del Conte Mangili naturalista italiano, e il Risso, nell'adottare tal genere, ne copiò malamente il nome dal manoscritto di Leach.

* Jeffreys nella sua *Brit. Conchology*, Vol. IV, dice che l'esemplare tipico della collezione Risso, è, secondo Verany *Mang. (Raphitoma) nebula*, Montagu. Nel Vol. V, poi la riporta dubitativamente alla *Mang. (Raphitoma) striolata*, Phil.

Spec. 5* **Mangelia taeniata**, Deshayes. V. Weink. Op. cit. p. 128.

Bellissima specie che si rinviene, sebben raramente, a Livorno! (Caifassi), Castiglioncello! Isola del Giglio, Pianosa.

4.^o Genere. **Defrancia**, Millet, non Gray nec Adams.

Spec. 1* **Defrancia reticulata**, Renieri. V. Weink. Op. cit. p. 128.

Pescasi questa specie sulle nostre coste, però essa vi è rara. Livorno! (Caterini), Giglio! (Meneghini), Elba (Manzoni).

Fossile, a Orciano! e Siena.

Spec. 2* **Defrancia purpurea**, Montagu. V. Weink. Op. cit. p. 129.

È assai frequente questa specie nel mar toscano, ove sembra pure comune la var. *Philberti*. Livorno!

Fossile, citasi dalle crete sanesi.

Spec. 3* **Defrancia Leufroyi**, Michaud. V. Weink. Op. cit. p. 132.

Pochi e malconci esemplari ho raccolto di questa specie a Castiglioncello! Essi appartengono alla forma designata col nome di var. *volutella*, Kiener.

Fossile, trovasi nelle crete sanesi! (Lawley) e a Vallebiaia (Manzoni), colline pisane.

Spec. 4* **Defrancia Laviae**, Philippi. V. Weink. Op. cit. p. 133.

Ho trovato un esemplare che corrisponde perfettamente alla figura del Philippi, qual esemplare non posso però riguardare che come una piccola varietà della *Defrancia purpurea*, Montagu.

Io perciò proporrei di far passar questa specie nella sinonimia di quest'ultima.

Spec. 5* **Defrancia linearis**, Montagu. V. Weink. Op. cit. p. 134.

Questa specie variabilissima non è rara sulla nostra costa. Esemplari detriti sono assai dissimili dagli esemplari freschi, e alcuno, ignorando il fatto, potrebbe essere facilmente indotto a formarne due e persino tre specie. Livorno! (Uzielli, Caifassi!), Castiglioncello!

Fossile, a Vallebiaia (Manzoni).

5.^o Genere. **Raphitoma**, Bellardi, pars.

Spec. 1* **Raphitoma attenuata**, Montagu. V. Weink. Op. cit. p. 136.

Graziosa specie: pescasi, sebben raramente, sul nostro lido a Castiglioncello!

Fossile, a Vallebiaia (Manzoni).

Spec. 2* **Raphitoma multilineata**, Desh. V. Weink. Op. cit. p. 137.

Anche questa bella specie fa parte con sicurezza della nostra fauna, quantunque sia assai rara. Livorno (Caifassi), Castiglioncello.

Spec. 3* **Raphitoma brachystoma**, Phil. V. Weink. Op. cit. p. 140.

Di questa specie ho raccolto alcuni pochi e assai detriti esemplari, però essi erano in stato abbastanza buono, per concedere di determinarli senza alcun dubbio. Livorno!

Fossile, trovasi a Vallebiala (Manzoni), e pliocene a Livorno! (Cavagnaro).

Spec. 4* **Raphitoma nebula**, Mont. V. Weink. Op. cit. p. 143.

Questa specie, che è assai affine all'*attenuata*, Montagu, almeno per la sua forma generale, è assai frequente nella località già molte volte citata di Castiglione, al sud di Livorno!

La var. β *ginnania*, Risso, è più frequente presso Livorno! (Caffassi), Isola del Giglio (Uzielli).

La var. γ non l'ho ancora constatata con sicurezza, come facente parte della nostra fauna.

Fossile, il Dottor Manzoni trovò la var. β a Vallebiala.

6.^o Genere. **Conus**, Linneo.

Spec. 1* **Conus mediterraneus**, Bruguière. V. Weink. Op. cit. p. 146.

Frequentissima è questa specie su tutta la nostra costa e nell'arcipelago toscano. Trovasi anche la varietà da alcuni distinta col nome di *franciscanus*, Brug. Livorno! (Jago), Elba! (Castelli), Giglio! (Uzielli), Pianosa!

Fossile, trovasi a Corbaro (Lawley), e, se si può riportare qui il *C. pelagicus*, Broc., anche nelle crete sanesi e colline pisane.

8. Fam. CHENOPIDAE, Desh.

1.^o Genere. **Chenopus**, Philippi.

Spec. 1* **Chenopus pes-pelicans**, Linneo. V. Weink. Op. cit. p. 149.

Questa specie sembra assai rara presso Livorno, quantunque essa sia ben frequente in altre parti del Mediterraneo. Manzoni la dragò presso l'isola d'Elba.

Fossile, essa è molto frequente nei depositi pliocenici delle crete sanesi! (Castelli) colline pisane! (Lawley), a Vallebiala (Manzoni) e trovasi, quantunque più raramente, a Livorno! nel quaternario.

Spec. 2* **Chenopus serresianus**, Michaud. V. Weink. Op. cit. p. 123.

Cito questa specie con qualche dubbio per l'esatta provenienza da località toscana. Ne trovai un esemplare fra un certo numero della specie precedente che non provenivano, che presumibilmente, dal mar toscano.

9. Fam. CERITHIADAE, Menk.

1.^o Genere. **Cerithium**, Bruguière.

Spec. 1* **Cerithium vulgatum**, Bruguière. V. Weink. Op. cit. 154.

Questa variabilissima specie è assai frequente su tutta la nostra costa, essa abbonda però maggiormente ed è più sviluppata ove l'acqua è meno salsa, così per es. all'imboccature dei fiumi e canali. Livorno! (Jago, Castelli), Elba (Manzoni).

Fossile, è pure comunissima in tutti i nostri depositi, così nel Volterrano! nelle colline pisane! Lucardo (Lawley), a Vallebiaia (Manzoni), nelle crete sanesi! (Castelli) e molte altre località.

Spec. 2* **Cerithium mediterraneum**, Desh. V. Weink. Op. cit. p. 157.

Specie assai men frequente della precedente, ma non rara. Livorno! Isola d'Elba (Caifassi).

Fossile, la trovo citata dalle crete sanesi (Lawley).

Spec. 3* **Cerithium scabrum**, Olivi. V. Weink. Op. cit. p. 161.

Questa conchiglia è una delle più frequenti su tutta la costa e se ne possono raccogliere presto alcune centinaia di esemplari. Essa, come tutte le specie frequenti, è variabilissima, talchè talvolta, comparando esemplari di forme estreme, riesce difficile di convincersi che essi non appartengano che ad una sola specie. Livorno! (Uzielli, Caterini), Elba (Manzoni), Castiglioncello (Caifassi), Isola del Giglio (Meneghini), ec. ec.

Fossile, essa non è men frequente nelle colline pisane! Lucardo (Lawley), Vallebiaia (Manzoni) e Livorno! ove trovasi nel pliocene e plioistocene (Castelli).

Spec. 4* **Cerithium Crosseanum**, Tiberi. V. Weink. Op. cit. p. 165.

Questa graziosa specie si trova, sebbene assai raramente, sulla nostra spiaggia, ove io stesso l'ho raccolta. Credo di essere il primo a citarla da regioni sì settentrionali.

Livorno! (Caifassi), Castiglioncello.

2.^o Genere. **Triforis**, Deshayes.

Spec. 1* **Triforis perversa**, Linneo. V. Weink. Op. cit. p. 167.

Non è rara questa specie sulla nostra costa, e trovansi esemplari di grandi dimensioni. Ne ho fra gli altri un esemplare raccolto a Livorno, che misura 12 mill. lunghezza, e 4 mill. larghezza. Livorno! (Castelli), Pianosa, Giglio, (Uzielli), Castiglioncello.

Fossile, trovasi nelle crete sanesi! (Lawley) a Vallebiaia (Manzoni) e nel quaternario. Livorno!

3.^o Genere. **Cerithiopsis**, Forb., Hanley.

Spec. 1* **Cerithiopsis tubercularis**, Mont. V. Weink. Op. cit. p. 169.

Questa bella specie, che sembra esser assai universalmente sparsa, trovasi anche nel mar toscano, quantunque poco frequente. Livorno! (Caifassi) Castiglione! (Castiglione)

Fossile, Manzoni la trovò a Vallebiaia.

F. L. APPELIUS.

(continua)

Commentario sui Cefalopodi mediterranei
del R. Museo di Firenze, di A. TARGIONI TOZZETTI.

La storia della scienza intorno ai *Cefalopodi* è importante per la somma delle conoscenze speciali ch'essa raccoglie, pel processo, col quale si è composta, e per l'effetto che gli studii fatti per costituirli, hanno avuto su quelli della malacologia in generale.

I lavori di Dugès, di Van Beneden, di Koelliker, che pure han trovato qualche traccia di già segnata da Delle Chiaje e da Ferrussac, intorno alla embriologia delle *Seppie*, dell' *Argonauta*, o delle *Sepiole*; quelli di M. Edwards sugli spermatofori, gli altri di Delle Chiaje ancora, di Cuvier, Dujardin, Verany, Koelliker, Müller, Siebold, Costa, Vogt, Steenstrup che hanno avviato prima, e corretto poi il giudizio sul braccio copulatore dell' *Argonauta* e di varie specie di Polpi, ed hanno mostrato molto più generale, che non paresse dapprima, il fatto della esistenza di questo organo singolare di relazione fra i sessi; i lavori di Babuchin, di Hensen sugli occhi; quelli di Sangiovanni e poi di Harless, di Wagner, di Krohn sulle vescichette cromatofore; gli ultimi di Cheron e di Trinchese sui nervi e sui centri nervosi hanno rivelato una quantità di condizioni specialissime agli animali di questo tipo, come d'altronde le descrizioni più complessive della struttura di alcuni, dovute a Swammerdam, a M. Aurelio Severino, Nedham, Monro in antico, e più modernamente a Delle Chiaje, a Cuvier, a Brandt, a Owen, a M. Edwards ec. ec., han finito di porre in chiaro come tutti, pure essendo composti degli organi e dei sistemi di altri o più elevati o più bassi nella serie, sieno però in una condizione

particolare per l'accomodamento diverso e per le modificazioni dei componenti medesimi, e intanto hanno iniziato prima, sospinto poi, servito infine di termine di riscontro alle indagini sopra ogni altra qualità di molluschi.

Le nozioni poi sono aumentate nel corso del tempo per il ritrovamento di molte forme, che, o i viaggi nei mari lontani, o le più accurate investigazioni nei vicini hanno messo in vista; per le osservazioni dei moti e delle abitudini di quelli mantenuti nei grandi acquari, stabiliti in diversi punti delle coste dell'Oceano, in Francia principalmente, e quindi, con maggior numero di confronti, gli elenchi delle specie non solo sono diventati più estesi, ma la classificazione si è migliorata, varie parti di storia antica, controversi o dubbiosi, si trattano con maggior sicurezza, e gli stessi racconti, già avuti in sospetto di favole, intorno ad altri giganteschi e mostruosi, si completano, si emendano, e si concretano con valore scientifico odiernamente.

I nomi di Lamarck, Ferussac, D'Orbigny, Wagner, Carus, Owen, Leach, Gray, Aubert, Steenstrup fra gli stranieri, vengono da per sè sulle labbra pensando agli studii ora ricordati, e con essi quelli di Poli, Risso, Delle Chiaje, Costa, Verany, fanno, dalla parte dei nostri, eccellente riscontro.

E il caso fa che di Delle Chiaje e di Verany principalmente tutto il valore non si veda aperto quanto è, avendo essi, con liberalità esemplare, ceduto a Ferussac soprattutto, l'onore di pubblicare le cose trovate nelle loro indagini laboriose, sicchè quelle pajono, a chi non vi guardi dentro, non il frutto della diligenza e perspicacia di essi, ma di quella altrui.

Dove io vi sia richiamato, volta a volta ritornerò su questo particolare, perchè appunto tanta parte di onore della scienza italiana torni in luce di nuovo; e del resto, registrando metodicamente le specie della collezione fiorentina, avrò cura di aggiungere le notizie tutte che possono contribuire a farle conoscere più apertamente.

La collezione comprende, è vero, circa a 30 specie soltanto delle 218, annoverate poco tempo fa, e che oggi vivono nei diversi mari, superstiti alle 1780 circa, già estinte; ma quanto a specie mediterranee, con tutte le nominali, Verany stesso ne conta soltanto 57, e basterà confrontare l'elenco nostro, con quello di Acaupitaine pei *Cefalopodi* di Algeri ⁽¹⁾ per vedere che, meno la *Spirula*

⁽¹⁾ Revue Zoolog., Ser. 2, T. 45, p. 284, 365, 404, Kefersteine in Bronn, Die Klast. und Orden. der Thierreichs. (Weichthiere) T. 3.

Peroni, ed un Polpo (*Octopus venustus*), si contengono nel primo tutti quelli registrati dall'altro, e vi sono di più due belle specie di Totano ad uncini (*Enoploteuthis Oweni*, *Ancistroteuthis Lichtensteinii*), non che la *Loligo Marmorae* senza dubbio diversa dalla *Loligo subulata*. Abbiamo come volgare la *Sepiola Rondeleti*, alla quale ci pare dovere aggiungere altre due, una già definita da Van Beneden, una con aspetto di novità: e confido non vi manchino due specie incontrate da Heller nell'Adriatico istesso, e delle quali non trovo il nome.

Rispetto all'origine delle cose della collezione ve ne sono alcune pervenute dallo stesso Verany in passato, giusta quanto asserisce chi ebbe prima di me alle mani la collezione medesima; le più sono di recente acquisto, o per compra, o per cortese dono d'amici, e ricordo con compiacenza i Prof. Lessona e Panceri principalmente, non chè la grata memoria del Prof. De Filippi, per uno stupendo esemplare di femmina di *Parasira catenulata* (*Tremoctopus catenulatus*); diverse finalmente sono state da me stesso prese all'occasione di viaggi e stazioni sulle coste d'Italia.

Due forme sono non del mediterraneo ma dell'Oceano; una ottenuta in dono dal Museo di Liverpool, che servirà di termine di confronto per corroborare lo stabilimento in ispecie distinta della *Loligo vulgaris* del Mediterraneo; una proveniente da acquisto fattone con altri animali per mezzo del chiarissimo Schaufuss, ed è un *Octopus* assai singolare.

La disposizione dei generi segue l'ordine adottato da Woodward nel suo manuale di Concologia, come quello che per lo stato presente della collezione malacologica e concologica di Firenze, è parso più idoneo a fornire il quadro generale dell'ordine da porsi in essa; ma il quadro sarà, nei particolari, sensibilmente modificato, per tener conto dei mutamenti indotti nella classificazione, soprattutto da Steenstrup e da Keferstein in opere più recenti.

N O T A

Dopo quella di Gray (1849), e con questa di Woodward, sono state proposte altre due classificazioni. — Una di Steenstrup (1861) considera solamente i *Cefalopodi dibranchiati* e gli divide in

A. DECAPODI.

1. Oigopsidi o Decapodi pelagici.

Cranchiformi, *Taonoteuti*.

Onichii, Ommastrephini.

2. Miopsidi, o Dec. pelagici.

Loliginei, Sepiarii.

Sepiolini.

Lituini.

B. OTTOPODI.

1. Filonessidi od Ott. pelagici.

Tremottopi, Argonautei.

2. Ottopodi tipici o littorali.

Ottopini o dicotilei.

Eledoniani o monocotilei.

(V. Archiv. für Nat. Gesch. Bericht. 1861, ann. 1862, p. 236).

L'altra proposta è seguita da Keferstein comprende anco i *Tetrabranchiati* e divide la Classe in

Ord. 1. **Tetrabranchiati.**

Fam. 1. *Nautilidi.*

Fam. 2. *Ammonitidi.*

Ord. 2. **Dibranchiati.**

Subord. 1. **Decapodi.**

A. D. calcofori.

Fam. 1. *Spirulidi.*

Fam. 2. *Belennitidi.*

Fam. 3. *Sepiadi.*

B. D. condrofori.

a. Miopsidi.

Fam. 4. *Loligidi.*

Fam. 5. *Sepiolidi.*

b. Oigopsidi.

Fam. 6. *Cranchiadi.*

Fam. 7. *Loligopsidi.*

Fam. 8. *Chiroteutidi.*

Fam. 9. *Tisanoteutidi.*

Fam. 10. *Onicoteutidi.*

Subord. 2. **Ottopodi.**

Fam. 11. *Cirroteutidi.*

Fam. 12. *Ottopodi.*

Fam. 13. *Filonessidi.*

Quello che distingue di più questa classificazione è la disposizione parallela di molti generi gli uni, o rispetto degli altri, per la quale si trovano nelle rispettive famiglie a riscontro:

<i>Loligo</i>	<i>Belemnosepia</i>
<i>Sepiola</i>	<i>Rossia</i>
<i>Cheiroteuthis</i>	<i>Histioteuthis</i>
<i>Enoplateuthis</i>	<i>Ommastrephes</i>
<i>Pinnoctopus</i>	<i>Eledone</i>
<i>Octopus</i>	<i>Bolitaena</i>
<i>Tremoctopus</i>	<i>Parasira</i>
<i>Halipron</i>	<i>Argonauta</i>

(V. Keferstein in Bronn, *Class. und Ordnung. der Thierreichs*, T. 3, p. 1419).

GENERUM SPECIERUMQUE CONSPECTUS.

CLASSIS I. — CEPHALOPODA.

Cuvier, Tabl. Elem., 1798, Règne Anim., 1817.

Octopodia, Schneider, 1784.

Cryptodibranchiata, *Cryptodibranchia*, *Brachiocephala*, *Cephalophora*, Blainville, Lamarck, Ferussac, De Haan, Latreille, D'Orbigny, Owen, Gray, *Antliobrachiophora*, Gray, 1821.

Cephadelia cephalopoda, Rafinesque, *Mollusca brachiata* (pars minima), Poli, *Mollia*, Eichwald, *Pterigia*, Grant, *Malakia*, Arist.

Cephalopodi, Delle Chiaie. — Mem. T. 4, Mem. 2. — 1829.

Ordo 1. — DIBRANCHIATA.

Subel. *Antepedia*, Gray, Brit. Cat., 1849, pag. 2.

Dibranchiata, Dujardin; Gray, Proc. Zool. Soc. 1847. Keferstein.

Cephalopoda dibranchia, Owen. Trans. Zool. Soc., Tom. 2, pag. 103, 1838. *Cephalopoda nuda*, Cuvier, 1800. *Cephalopoda libera*, De Haan, 1825.

Cryptodibranchia nuda, Blainville, 1814. *Cryptodibranchiata*

nuda, Dict. sc. nat., 1824. *Cephalopoda Cryptodibranchia*, D'Orbigny, Ann. sc. nat., 1826. *Cephalopoda acetabulifera*, Férussac, D'Orbigny, Hist. nat. *Cephal.*, 1834. *Antliobrachiophora*, *Anosteophora*, *Sepiaphora*, Gray, Lond. med. rep., 1821. *Cephalopoda antepedia*, Rafinesque, Analys. nat., 1815 ⁽¹⁾.

Sez. A. **Octopoda**, Woodward.

(Ord. 1. Gray; Sez. B. Steenstrup; Subord. 2, Keferst.)

Cephalopoda octopoda, Leach. 1817, Menke Gravenhorst. *Cephalopoda octobranchia*, *Cephalopoda octocera*, Blainville.

Cryptodibranchiata octocera, Blainville, 1824.

Octopia, Rafinesque, 1815. Gray 1849 (Ord. 1.); *Octopidae*, Feruss. et D'Orb.; *Octopodidae*, Gray, 1847; *Octopode*, Steenstrup, 1861 (sez. B). *Octopodae*, Keferstein, 1862-66 (Subord. 2).

1.^a Fam. **Argonautidae**, Woodward.

Cephalopoda Argonautidae, Cantraine, Malac. mediterr., 1841. *Argonautei*, Steenstr. 1861.

Ocythoina, Gray, Proc. Zool., 1847. *Ocythoidae* (pars), Gray, Brit. moll. cat., 1849.

Philonexidae (pars), D'Orbigny, 1845.

Testacea univalvia nautilifera (pars), Poli.

Cephalopoda testacea, Cuvier, Anat. comp., 1800.

Cephalophoda testa unilocularia, Lamarck. Phil. zool., 1809.

Cephalopodes cymbicochlidides, Latr., Fam. nat., 1825.

Gen. 1. **Argonauta**, Linneo.

Syst. nat., 1756. Gmel., Cuvier, Lamarck, Ocken, Leach, Poli, Ranzani, Risso, Verany ec.

Ocythoe, Rafinesque, Précis de decouvertes Semiolog., 1814, Anal. nat., 1815.

Octopus, Blainville, Malac., 1825.

La determinazione di questo genere, e quindi la sua sinonimia,

⁽¹⁾ Nella esposizione della *Sinonimia* quando non si tratti di autori italiani, o di scrittori di cose italiane in particolare, si ometterà di riportare dopo i nomi degli autori i titoli delle opere, che seguono semplicemente l'esempio altrui, senza vedute, nè nomenclature originali. — Invece poi di seguire l'ordine cronologico, si tenta, in quanto si può, di seguire l'ordine logico della successione delle idee, che si sostituiscono e si modificano via via, nel corso del tempo, e si esprimono nei termini delle classificazioni; in questo modo si trovano avvicinati nomi e scrittori, che l'ordine cronologico metterebbe lontani gli uni dagli altri. — Alcuna altra avvertenza sul modo di intendere l'ufficio, e l'uso della *Sinonimia*, saranno, volta a volta che ne verrà l'occasione, tracciate.

è curiosamente intraleciata per la ragione solita, per la quale i generi riescono spesso più o meno puri, più o meno complessi, e poi perchè si è creduto lungo tempo che due cose di natura diversa, fossero la conchiglia e l'animale.

Eliminata la *Carinaria mediterranea* (*Argonauta vitreus*), introdotta indebitamente da Poli (Test., T. 3, pag. 26), al mediterraneo resta una sola specie di *Argonauta*.

Sp. 1. *Argonauta* Argo, Linneo.

I nomi più antichi di *Nautilon*, *Nauticon*, *Ocum Polypi*, adoperati da Aristotile, Eliano, Plinio, Aldovrando, Belonio, Rondelet, e quanto dicono scrittori di diverso tempo, Oppiano, il Giannettasio, Niccolò d'Aquino di Taranto, non naturalisti, e non compromessi dalla inopportuna separazione sopra avvertita, corrisponde al concetto moderno e meglio dei nomi stessi e delle asserzioni di altri scrittori anco assai recenti.

Si hanno infatti appellazioni esclusivamente conchiliologiche:

Cymbium, Gualtieri, Test., Tav. 11.

Nautilus papyraceus, Martini, Conch. Cabin., T. I, pag. 230, Tav. 17, fig. 157.

Argonauta Argo, Linneo, Syst. nat., ed. 10, pag. 708, 231; Olivi, Zool. Adriat., pag. 129; Ginnani, op. post., T. 2, tav. 3, fig. 29; Lamarek, An. sans vert., T. II, 355; *Argonauta corrugata*, Humphrey, Mus. Calon., 6. n. 80, 1797. *Argonauta compressa*, Blainville, Dict. Sc. nat., 212.

Nomi ed appellazioni malacologiche:

Sepia octopodia, Leach. *Sepia velifera*, Poli (?). *Sepia*, sp. Olivi, Zool. Adr., l. cit.

Ocythoe tuberculata, Rafinesque, Precis de decouvertes semiolog. (Gray); *Ocythoe Argos*, Deshayes, Enc. meth., T. 3, 643. *Ocythoe antiquorum*, Leach, Zool. misc., 3139. *Ocythoe Probatio*, Leach, Phil. trans., 1818 (1).

Octopus antiquorum, Blainville, Dict. sc. nat., *Octopus Argonautae*, Blainville, Malac., 1825. *Octopus tuberculatus*, Blainville, Dict. sc. nat., T. 14, 196, (Gray, in Test).

(1) Sotto il nome di *Ocythoe* Risso presentò una specie che credè diversa da quella di Leach e di Rafinesque; ma che Verany mostrò identica con un'altra di Delle Chiaie, op. cit., p. 239, 245. Ora questa *Ocythoe* di Risso e di Verany si riferisce positivamente ad un altro genere, ed è da dubitare che Gray prenda errore nel porre qui tanto la *O. tuberculata* di Rafinesque, quanto l'*O. tuberculatus*, Blainville. — V. Atti della 3.^a Riun. degli Scienz. Ital. a Torino, p. 236.

Nomi finalmente conchiliologici e malacologici insieme :

Argonauta Argo, Poli, De Argon. Argi hist. et anatom., 1824. utr. Siciliae, T. 3, tav, 40 et seg. Risso, Hist. nat. E. mer. T. 4, 1826. Payraudeau, Anell. et Moll. de Corse, pag. 182, n.º 348, 1821, Férussac, Hist. nat. des Moll., T. 1, p. 41, et seg. (copiate da quelle di Poli).

Non pochi, Deshayes, Leach, Blainville, hanno preferito le appellazioni malacologiche ma incomplete, queste, all'effetto di designare animale e conchiglia insieme, non hanno poi l'autorità dell'altra di *Argonauta*, che pecca nello stesso modo, ma è più generalmente seguita.

La specie si diffonde dall'Oceano Indiano al Capo di Buona Speranza, al Mediterraneo. Sulle coste d'Italia, è rara nel Veneto (Olivì), è indicata a Nizza, in Corsica, in Sardegna; è frequente in Sicilia e nel Golfo di Taranto.

La collezione possiede: conchiglie di provenienza indeterminata, e dell'isola d'Elba (Pisani, 1861); conchiglia ed animali di provenienza indeterminata; id. di Nizza (Cara, 1864), Messina (Targ., Viaggio del 1868).

L'anatomia fatta prima e lasciata inedita da Poli (1824), pubblicata da Delle Chiaie (1826), riprodotta da Ferussac, fu ripresa da Rang (1837) e da Van Beneden (1838). Delle Chiaie (1835) indicò il braccio copulatore come animale di specie propria (*Tricocephalus acetabularis*). La conchiglia fu dimostrata nell'embrione da Poli, che così tolse ogni dubbio sui suoi rapporti coll'animale, e fu studiata matematicamente da Heiss (1844). Nella sua struttura, da niuno, a quanto sembra, delucidata, risulta di diversi strati di prismi verticali alla superficie (T. VI, fig. 2). È assai singolare la persistenza della irritabilità delle vescichette cromatofore, dopo la morte apparente dell'animale ⁽¹⁾. Mantenuto vivo uno degli individui, presi a Messina, durante una intera giornata, era uscito dalla conchiglia, e giaceva in fondo del vaso flaccido e scolorito la sera, quando, per non guastarlo, preso ed immerso in un miscuglio di acqua salata, spirito

(1) Una fuggevole osservazione, sulle uova a diverso stato di sviluppo, mi mostrò il *vitellus* situato, come di regola nei *Cefalopodi*, al davanti del capo. La storia delle relazioni scientifiche sull' *Argonauta*, nella quale da Plinio al Poli fanno buona figura parecchi italiani, Scarabelli (1677), Giovanni (1757), Tommaso d'Aquino, il Carducci, il padre Minaci Mauriani, lunga e complicata può vedersi in Poli medesimo, e più ancora nell'opera di Ferussac et D'Orbigny, che si cita ad ogni momento in questo lavoro.

e glicerina, tornò istantaneamente a risplendere dei suoi colori, senza dare, per altro modo, manifestazione alcuna di vita.

2.^a Fam. **Octopodidae**, Woodward.

Octopidae, Ferussac et D'Orb., Hist. nat. des Moll., *Octopidae*
Philonexidae, D'Orbigny, Moll. viv. et foss., 1845, Gray, Brit.
Mus. cat., 1849, id. *Argonauta excepto*, Steenstr., 1861.

Octopodina, *Philonexiana*, Gray, Proc. Zool. soc., 1847.

Philonexidae (*Argonauta excepto*), Keferstein, V. Bronn, Die
Klass. und Ordnung der Thierreichs, 1866.

Octocera, Blainville, 1818.

Acoclides, Latr. Fam. nat., 1825.

Gen. 1. **Parasira**, Steenstrup, 1861.

(V. Keferst. in Bronn, Die Klass. und Ordnung. der Thierreichs).

Philonexis, D'Orb., Voy. dans l'Amer. mer., 1835, Hist. nat. des
Moll. T. 1, p. 83. Gray, Brit. Mus. Cat., 1849.

Philonexus, D'Orbigny, Cephal. acetabulif., 1839 (V. Gray, Sy-
nops. Brit. Mus., 1842).

Octopus, Delle Chiaie, Verany, Férussac, Blainville.

Adotto, senza conoscerne i limiti, il genere col nuovo nome di
Steenstrup, al quale, d'altronde, vedo riportata categoricamente la
specie che segue; ma del genere stesso trovo l'indizio nella clas-
sificazione di Keferstein, nella quale essa sta in opposizione al
genere *Tremoctopus*, nella famiglia dei *Philonessidae*. Questa famiglia
poi non è ricevuta nel quadro della nostra guida per la classifica-
zione, e non l'annovero qui da per sè per non alterare il quadro
generale, nel quale mi sono proposto di disporre la collezione. Però,
in luogo di far seguire agli *Argonauta* gli *Octopus*, metto per primo
il genere di cui ora si parla, il quale mi sembra tanto ben separato
dagli *Octopodi* veri, come dovrebbe esser l'altro delle *Eledone*, per
rendere ad ogni famiglia la sua più naturale circoscrizione.

Spec. 1. **Parasira catenulata**, nobis (non Steenstr.).

Octopus tuberculatus, Delle Chiaie (non Risso), Mem., T. 4,
pag. 41, 151, Tav. 55, fig. 1.

Octopus reticularis, Petagna (V. Monticelli, Rapp. Acc. delle
Sc. di Napoli, 1828 (1), Delle Chiaie, loc. cit. 1829).

(1) Qui deve essere errore. — Monticelli ha l'elogio del Petagna nel 2.^o Vo-
lume degli Atti dell'Accademia, del quale non si rileva la data, ma che ne
precede un altro colla data del 1823. In qualunque modo nell'elogio suddetto
non si fa parola della pretesa osservazione di questa specie di *Octopus*.

Di grazia poi, e qui e altrove non mi si accusi di plagio senza avermi ascol-

Octopus Ferussaci, Delle Chiaie, loc. cit.

Octopus Verany, Wagner, Zeitschrift für die Org. Phys., 1828, ex Ferussac, Bull. Sc. nat., T. 19, pag. 308.

Octopus catenulatus, Feruss. Hist. nat. moll., Tav. 6 bis-ter, 1828. Philippi, Moll. Sic., T. 2, pag. 201, n. 3. Verany, Tabl. des Cephal., Atti delle 2 riun. degli sc. it., pag. 235, 1845, Moll. mediterr., pag. 36, T. 13 (optima!), 1852.

Philonexis tuberculatus, D'Orb., Hist. nat. Moll., T. 1, p. 87. tav. 6, bis-ter, Ferussac, loc. cit., tav. 23, f. 6, 9.

Ocythoe tuberculata, Rafinesque?

Come quella di parecchie altre, la storia di questa specie è assai complicata. Delle Chiaie (loc. cit.), attesta di averla distinta nel 1822, e, dietro al Monticelli, riferisce che d'altra parte Petagna la nominò, senza descriverla, all' Accademia delle scienze di Napoli, col nome di *Octopus reticularis*. Dal canto suo Delle Chiaie ebbe intenzione di nominarla *Octopus quincuncialis*, ma, comunicandola a Ferussac nel 1829, propose chiamarla *Octopus Ferussaci*. Ferussac però, poco prima (Febbraio, 1828), ne aveva avuta la figura da Verany, e l'aveva già nominata *Octopus catenulatus*, considerandola per nuova specie. Intanto Verany stesso dopo averla già collocata al Museo di Torino, l'aveva mostrata a Wagner, e questi, non informato meglio di Verany e di Ferussac, delle cose dei naturalisti di Napoli, la giudicò nuova esso pure, e per suo conto, la chiamò *Octopus Verany*. Si ebbero dunque, quasi nel tempo stesso, tre nomi, nessuno dei quali si combinò con quello di Petagna, che quando si trovasse realmente, sarebbe il primo nel tempo. Risso, nel 1826, pubblicò un *Octopus tuberculatus*, nel quale Delle Chiaie e D'Orbigny credettero vedere la specie presente, e così ora; ma Verany e Vogt (Sur les *Hectocotyles*; Annales des scienc. naturel., 1852), hanno considerato come distinta la specie di Risso che troveremo più avanti. Manca qualunque lavoro anatomico sopra questo tipo, del quale si conosce la sinonimia solamente.

tato. — Il mio *nobis*, messo in seguito al nome della specie, non ha pretensione di togliere ad alcuno il merito della invenzione di essa, nè in questo nè in altri simili casi. — Stà là, per dire ch' io ripongo la specie nel genere dove ella è, e dal quale v' a far parte integrale, o altrimenti chiama soltanto sopra di me la responsabilità del giudizio ch' io ne faccio, senza mettere questo, che sarà spesso un errore, sotto la salvaguardia del nome altrui. — So benissimo che così facendo ho contro una convenzione, nella quale si accordano i più come in tante altre; a me ripugna accettarla e seguirla, poichè la ritengo per una offesa perenne alla verità, e per una vera e propria falsificazione della storia.

Non è rara a Napoli, a Nizza, a Genova; è stata trovata a Messina da Rüppel (Verany). Manca o non è indicata sulle coste di Algeria (Aucapitaine). La collezione fiorentina possiede esemplari da Genova (De Filippi, 1863; bellissimo e grosso esemplare), Nizza (Cara, 1864), Napoli (Panceri, 1865).

Sp. 2. *Parasira tuberculata*, nobis.

Parasira catenulata, Steenstrup? (Bronn, Die Klass. und Ordnung. der Thier., T. 3, pag. 1400).

Octopus tuberculatus, Risso, Hist. nat. E. merid., T. 4, pag. 3, n.º 4, 1826, (non Delle Chiaie).

Octopus Carena, Verany (*Tremoctopus carena*, Verany), Mem. dell' Acc. R. delle Sc. di Torino, 2.^a Serie, T. 1, tav. 2, Guida di Genova, Cat. degli anim. inv. — Cephal. mediterr., p. 34, 128, tav. 14, fig. 2, 3, tav. 41, fig. 1, 4.

Octopus violaceus, Risso, Atti della 5.^a riun. degli Sc. it. in Lucca, 1843 (Verany).

Octopus carena, Gray, Brit. Mus. cat., 1849.

Tremoctopus carena, Verany, Vogt (sur les *Hectocotyles*), Ann. Sc. nat. Zool., 2. serie, T. 17, 1852.

Ocythoe tuberculata, Rafin.? *Octopus tuberculatus*, Blainv.?

Verany e Vogt (loc. cit.) hanno dimostrato che la femmina di questa specie corrisponde coll' *Octopus tuberculatus*, Risso, diverso dall' *Octopus catenulatus*, Ferussac, col quale Delle Chiaie, D'Orbigny, lo stesso Verany e Steenstrup a quanto sembra, lo hanno confuso. Per la ragione che alla precedente specie identica all' *Octopus catenulatus*, Ferussac, può spettare soltanto il nome di *Parasira catenulata*, che pertanto non ha più il valore col quale Steenstrup l'ha impiegato, alla specie ora in discorso, corrispondente all' *O. tuberculatus*, Risso, non si può dare che quello di *Parasira tuberculata*. Mentre Risso aveva scoperto e descritto la femmina nel 1826 (lamentandosi di non avere osservato che maschi) il maschio vero fu scoperto in un solo individuo da Verany a Nizza, 10 anni dopo, e descritto negli atti dell' Accademia di Torino. Nel 1849, nel 1850 ne furono trovati altri individui, parte a Genova e parte ancora a Nizza; e Vogt, con Verany, pare essere stato il primo ad averne alle mani altri in buon numero. Lessona (in litteris) ne ha veduti a Genova con una posposizione del braccio copulatore; la collezione fiorentina ne ha molti individui provenienti da Nizza (Cara, 1864). Poco vi è da aggiungere o da emendare alla descrizione di questo maschio

data da Verany e meglio a quella di Verany e di Vogt (loc. cit.). Il corpo più che sferoide (rond), tuttavia pare ovato, leggermente ristretto presso l'estremo posteriore, non però acuto, e molto meno acuminato. L'apparecchio costringitore si compone di due tuberoletti, a modo di gancio rivolto in su, ed allargati, i quali, dipendendo dal margine posteriore della base dell'infundibulo, s'incastano in una fessura trasversale del margine del mantello, posta assai indietro sul mantello stesso. Le misure di Verany tornano anche esse, negli individui col braccio copulatore completamente evoluto, ma negli individui di una stessa età, e di dimensioni diverse, le cose mutano alquanto (1).

Köl liker, descrivendo prima l'*Hectocotyle* del *Tremoctopus violaceus*, era caduto in illusioni per verità assai singolari, e secondo le quali, questo che ormai si dubitava forte dovesse essere non altro che il braccio di un Cefalopode, prendeva natura di animale completo, con tubo intestinale alquanto problematico, vasi, nervi, organi genitali. Invece, nel braccio copulatore della nostra specie, Verany e Vogt dimostrarono un vero e proprio braccio ordinario, mutato nella forma, singolare per la caducità e per la probabile, se non dimostrata, riproduzione periodica e per gli ufficii; aumentato nelle dimensioni, modificato nella forma, soprattutto, per la appendice filamentosa contrattile, colla quale finisce all'estremità, e per la sacca, che stà presso la base dalla parte del dorso, e che residuo della ciste, nella quale il braccio si è formato prima, diviene poi ricettacolo dello spermatoforo, che vi giunge della cavità branchiale. Questo stesso spermatoforo unico, in forma di lunghissimo filamento avvolto sopra sè stesso e che sta invece degli spermatofori multipli e minori dei *Cefalopodi* ordinari, le disposizioni e la situazione del testicolo sono altre particolarità del tipo, a cui la specie

(1) A. B. Individui con braccio copulatore perfettamente evoluto. C. Individuo con braccio copulatore contenuto nella sua ciste.

	Lunghezza dall'estremo posteriore del corpo all'apice dei tentacoli.		
	A	B	C
del 4.° paio	0,102 = 100,0	0,150 = 100,0	0,097 = 100,0
lunghezza del corpo	0,030 = 0,293	0,050 = 0,044	0,027 = 0,027
lung. del braccio copulatore	0,120 = 0,117	0,190 = 0,126	
lungh. del braccio del 4.° paio	0,072 = 0,070	0,100 = 0,066	0,072 = 1,076
» del 2.° paio	0,037 = 0,037	0,055 = 0,037	0,025 = 0,025
» del 3.° paio (br. sinistro)	0,028 = 0,027	0,047 = 0,034	0,024 = 0,024
» del 4.° paio	0,066 = 0,064	0,097 = 0,064	0,067 = 0,069

si riferisce. Il tubo intestinale, meno studiato, comincia colla bocca circondata dai due cerchi labiali, uno interno più grosso e più alto, che Verany e Vogt dicono villosa, uno più corto e sottile. Le mandibule sono molto forti; l'esofago molto corto, mette ad una parte di intestino più larga, allungata, dritta, leggermente ristretta verso la parte posteriore, sulla quale fa un gomito per ricondursi in avanti, formare un gozzo eccentricamente, e poi finire col retto, in prossimità del canale della vescichetta del nero. Due glandole salivari sono immediatamente appresso al bulbo muscolare della faringe, e due altre piramidate più grandi, entrano in rapporto coll'esofago, per mezzo di un dutto escretore, ciascuna. Il fegato sferoidale, grande, stà dalla parte dorsale e pare in comunicazione colla dilatazione eccentrica del tubo digerente indicata sopra. Le branchie sono piramidate, leggermente ineguali, e comunicano col cuore mediante i vasi branchio-cardiaci, il tronco dei quali, ha, in ciascheduna, una grande dilatazione auricolare-arteriosa (*bulbo-branchiale*, Vogt). Il cuore, posto in traverso, emette l'aorta, ricevendo i vasi branchio-cardiaci, coperti da una quantità di rami venosi. L'anatomia della femmina di questa specie è data, molto sommariamente, da Verany e da Vogt.

La specie, come quella che precede, pare, fin qui, esclusivamente mediterranea, e più particolarmente delle coste della Liguria o della Provenza. La sua distinzione dalla prima potrebbe essere contestabile quando le differenze si dimostrassero effetti della età. La collezione con molti maschi possiede una femmina sola del Golfo della Spezia (Targ., 1863).

Gen. 3. *Tremoctopus*, Delle Chiaie, 1830.

M. s. a Ferussac (D'Orbigny), Poli, T. 3, tav. 70.

Philonexis, D'Orbigny, Voy. dans l'Amer. merid., 1835, Hist. nat. des Moll., T. 1, pag. 83.

Ocythoe, Risso, Atti della Riunione degli Scienz. ital. a Torino (non hist. E. merid. ut Gray).

Phisoniscus, Rüppel, M (Gray).

Tremoctopus, Delle Chiaie, M. S. (D'Orbigny).

Octopus, idem.

Questo genere sembra essere stato realmente prenunziato da Delle Chiaie nelle sue lettere a Ferussac, a proposito della specie che segue, e con questo nome pubblicò la medesima nelle tavole di Poli (1830); ma D'Orbigny, avendo avuto occasione di studiare a

confronto i polpi delle spiagge con quelli di alto mare nel suo viaggio all'America meridionale, creò nel tempo stesso e per questi il genere *Philonexis*. L'uno e l'altro frattanto ha distinto una forma e un tipo già confuso coi polpi.

Sp. 1. *Tremoctopus violaceus*, Delle Chiaie.

Delle Chiaie, M. S. a Ferussac (D'Orbigny), Poli, Tom. 3, tav. 70 (1830), Gray, Steenstrup, Keferstein, Verany, Cat.

Octopus violaceus, Ferussac, Poulpes, T. 20 (ex icone Chiaiana).

Octopus velifer, id., T. 18, 19.

Octopus velatus, Rang. Mag. de Zool., 1837, Cl. 5, pag. 60, tav. 89.

Philonexis velifer, Ferussac, D'Orbigny, Hist. nat. des moll., T. 1, pag. 91. Poulpes, tav. 18, 19, 20, 23, 29 (1838).

Ocythoe mygaro, Risso, Atti della Riun. degli Sc. it. in Torino (Verany).

Phisoniscus velatus, Rüppel, M. S. (Gray).

Verany trovò a Genova, e comunicò a Bonelli la specie, e l'ebbe a mano più tardi (1800) anco a Nizza. Intanto Bonelli ne comunicò a Ferussac un individuo assai giovane, e poco dipoi Verany comunicò il suo disegno. Simile incontro e simile comunicazione fece pure Delle Chiaie, annunciando il nuovo genere *Tremoctopus*, che poi pubblicò collo stesso disegno. Ferussac, sulle comunicazioni di Bonelli e di Verany fece il suo *Octopus velifer*: sull'altra di Delle Chiaie, il suo *Octopus violaceus*. Intanto Rang dal canto suo, e sopra comunicazioni dello stesso Verany, fece il suo *Octopus velatus*, e così la specie, considerata secondo stati diversi, e per delle modificazioni di forma della sua membrana interbrachiale, forse da rivedere, ebbe a un tempo tre nomi, in un genere, dal quale Delle Chiaie solo, intese subito a toglierla. D'Orbigny rimise a posto la sinonimia specifica, ma, non senza qualche ragione, persistè nel voler dare il nome di *Philonexis*, al genere che ormai era pubblicato come *Tremoctopus*, e alla specie il nome di Ferussac. La specie propria dei mari d'Italia è rappresentata da un'individuo di Nizza, nella collezione fiorentina, che corrisponde esattamente alle figure date sotto questo nome.

Gen. 4. *Octopus*, Lamarck.

Lamarck, Mem. Soc. phil., 1799, Cuvier, Blainville, D'Orbigny, Risso, Delle Chiaie, Verany.

Sepia, sp. Linneo.

Polypus, Leach.

Polypus, Rondelet, Aldrovando, Belon, Plinio, Aristotile.

Questo genere, assai ricco di specie anco mediterranee, è diviso in sezioni, secondo la prevalenza relativa delle braccia superiori, laterali o inferiori da D'Orbigny; e secondo la distribuzione e le forme degli *acetabuli* da Gray. L'uno e l'altro lascia poi una riserva per le specie apocriefe, o degne di esame ulteriore ⁽¹⁾.

Disponendo i polpi sulle orme di Gray come appresso, troviamo le specie nostrali:

a. Con *acetabuli* subequali e regolarmente distribuiti, cominciando in una sola serie alla base delle braccia.

Spec. 1. *Octopus vulgaris*, Lamarek.

Lamarek, l. cit. Anim. sans vert., Ed. 1.^a, T. 7, pag. 657; T. 11, p. 361.

Risso, Hist. nat. E. mer. T. 4, pag. 3, n.º 2.

Blainville, Dict. des sc. nat., T. 43, pag. 188, In. fr. Moll., pag. 5, Tav. 1, fig. 1 (?) (D'Orb.) Payraudeau, Mollusq. de Corse, 172, n.º 350.

Delle Chiaie, Mem., T. 4, m. 2, pag. 40, 55, tav. 56, fig. 13.

Sangiovanni, Mem. Sc. nat., T. 16, pag. 321.

Philippi, Moll. utr. Sicil., T. 2, pag. 240.

Verany, Moll. mediterr., pag. 16, tav. 8.

Octopus appendiculatus, Blainville, Dict. des sc. nat., T. 43, pag. 43, pag. 185 (?).

Sepia octopus, Linneo, Gmelin. 3149,

Polypus octopodia, Leach, Journ. Phys., T. 86, pag. 394. Savigny; Descript. de l'Egypte, T. 2, tav. 1, fig. 1 (non Audouin).

Polypus marinus, seu *Octopus* Karakatiza Koelreut.

Polypus, Salv. Gessner.

Polypon, Aristotile.

L'*Octopus vulgaris*, è comune a Nizza, Genova, Livorno, Napoli; a Taranto è dovunque sulle spiagge del continente italiano; si trova in Corsica, a Bastia, Ajaccio, Bonifazio, Calvi, S. Lorenzo. In ogni porto di Sardegna, della Sicilia, dell'Isola d'Elba; Auca-pitaine lo indicò di Algeria. È poi, nonchè dell'Oceano Atlantico,

⁽¹⁾ Studi anatomici su diverse specie del genere si hanno da:

Cuvier, Memoires pour servir a l'hist. et à l'anat. des moll., 1817 *O. vulgaris*, *O. rugosus*? Savigny, Descript. de l'Egypte; Mayer, Anat. für vergleich. Anat. (*O. rugosus*?); Ferussac, tav. 3, 42, 43, 44, 45, ex Savigny? Delle Chiaie (Poli) T. 3. tav. 87, 88 (*O. vulgaris*) e prima di tutti da M. A. Severino (1645).

dell'Oceano Indiano; talchè si trova sulle coste d'Europa, d'Africa, d'America e delle Indie, salvo almeno le limitazioni che un più accurato esame della specie potrebbe ancora portare. La collezione fiorentina ne possiede esemplari da Cagliari (Brucalassi, 1865, n.^o 7), da S. Stefano (Mare Tirreno; Targioni, 1869, coll. n.^o 464).

D'Orbigny, seguito da Gray, identifica questa specie coll'*Octopus Salutii*, Verany, e coll'*Octopus unicitrrhus*, Delle Chiaie. Fischer poi appone ad essa ancora l'*Octopus tuberculatus*, Blainville (non Delle Chiaie); vedremo l'*Octopus unicitrrhus*, Delle Chiaie, ma quanto all'*Octopus Salutii*, Verany, tiene ferma la sua autonomia.

Spec. 2. *Octopus tuberculatus*, Blainville.

Blainville, Dict. des sc. nat., Tom. 6, tav. 1, fig. 3, Fn. fr. Moll., pag. 8. tav. 1, fig. 3, Ferussac et D'Orbigny, Hist. nat. des Moll., T. 1, pag. 38, Poulpes, tav. 21, fig. 1, 7. Tav. 23, f. 1. (?)

Verany, Cephal. mediterr., pag. 45 (non tav. 12 fig. b, c.).

Aucapitaine, Moll. Alger., op. cit.

Il nome di questo è dato prima di tutto per errore alla fig. b, c, tav. 12, *Cephal. mediterr.*, di Verany, mentre nel testo dell'opera si riporta la diagnosi di Blainville, senza citazione di tavole, e aggiungendo solo che la specie deve essere vicinissima all'*Octopus vulgaris* si avverte di non averla veduta mai.

Aucapitaine poi ritiene la specie come distinta, ma rara sulle coste di Algeri, di Dellys e del Marocco, ed oceanica più che mediterranea. Ora io credo di averne recato da Messina un assai grosso esemplare, preso sul posto, senza distinguerlo a prima vista dall'*Octopus vulgaris*. Conservato nell'alcool ha la lunghezza totale di 0^m, 55. È lungo 11^m dall'estremo rotondato del corpo all'altezza degli occhi, ed altri dieci da questi al margine della membrana interbrachiale fra le prime braccia; le braccia poi, in ragione di lunghezza, procedono dal 2.^o, al 3.^o, al 4.^o, al 1.^o paio, e mentre le maggiori, cioè quelle del 2.^o paio, misurate dalla base presso la bocca all'apice, stanno al corpo : : 4 : 1 (43 : 11), le minori, cioè le superiori, stanno ad esso : : 3 : 1 (37 : 11). Il colorito più chiaro sulle parti interne delle braccia e della membrana interbrachiale, è rosso violaceo-bruno sulla faccia esterna di essa, sul corpo e sulle braccia medesime, e la superficie è corrugata, granulosa, con due lunghi cirri, uno al canto superiore, uno al canto inferiore dell'occhio, e vestigia di tubercoli maggiori ora confusi con le granulazioni sul corpo. Gli acetabuli cominciano su tutte le braccia con una

serie di tre, procedono poi in serie doppia, e sommano a 250 o 260 per le braccia più lunghe. La figura di D'Orbigny e Ferussac (T, 21, t. 23), non è certo molto felice, ma lo studio della specie è invece molto accurato, e non pare ragionevole di mettere in dubbio la sua esistenza. L'*Octopus ruber* di Rafinesque, da alcuni riferito all'*Octopus macropus*, Risso, da D'Orbigny a questa specie, merita appena di esservi paragonato pel nome, che accenna al colorito. L'*Octopus lividus*, Ferussac, sarebbe un giovane della stessa. I rappresentanti di questa sono stati trovati all'isola dell'Ascensione (Quoy et Gaimard), alla Martinica (Plée, Candé), a Bologna a mare (Bouchard), alle Antille o sulla costa d'Africa (Rang), a Nizza (Lourillard, Verany?), in Sicilia (Blainville): il nostro è di Messina (Targ., Viaggio del 1868).

Spec. 3. **Octopus Troscheli**, nobis.

Octopus vulgaris, auctorum?

Corpore elliptico obtuso, subpyriformi, laevi, capite parvo, oculis magnis; brachia basi incrassata, dorso alato carinato, in apicem gracilem sensim sensimque attenuata. — Acetabula ad basim brachiorum 5 uniseriata, caetera biseriata, plus minus invicem approximata, subcoalita, vel discrete irregulariter sparsa.

L'individuo di questa specie, posseduto dalla collezione fiorentina, viene da Chioggia, ed è lungo da 1^m 16 a 1^m 20, fra l'estremo del corpo e l'apice delle braccia è poi del peso di circa 5 chilogrammi. Le braccia sono, per ragione di lunghezza, disposte secondo la serie 3, 4, 2, 1 e le più lunghe stanno al corpo :: 6 : 1. Il corpo è obovato, ottuso, quasi piriforme, colla testa stretta, gli occhi sporgenti, quasi liscio, e come le braccia, e la membrana interbrachiale, di color livido, con vene e macchie brunastre. La membrana interbrachiale è assai corta, e le braccia, grosse alla base, si attenuano gradatamente fino all'estremo molto sottile. Gli acetabuli sulle braccia più lunghe si contano difficilmente nell'estremo medesimo, ma montano in tutti a circa 260 a 280; alla base cominciano con una serie sola composta di cinque, non di tre come nell'*Octopus vulgaris*, ed anco nell'*Octopus tuberculatus*, e poi si mettono in due serie con poca regolarità, più radi o più fitti, e talora quasi uniti a coppie e fusi insieme, almen per la base. Verso il margine della membrana interbrachiale poi vi è quasi una interruzione della doppia serie. D'Orbigny parla di un *Octopus vulgaris* delle Indie, lungo 1^m 220; Verany, di alcuni del mare di Nizza, di 3^m 000, e di 25 chilogrammi di peso, senza contare i meno rari di 15 e di 10

chilogrammi. Chiunque poi ha veduto il mercato di Napoli e di Messina, e presso Napoli la piazza di Pozzuoli, dove si conservano vivi in secchj di legno, ha presente animali di questo tipo e di molto considerevoli dimensioni.

Tutti passano per *Octopus vulgaris*, ma si vede dalla distinzione dell'*Octopus tuberculatus* che tutti non sono la stessa cosa, e pare che fra essi convenga ancora qualche scelta di più, se l'*Octopus Troscheli*, per le sue dimensioni, per i rapporti scambievoli delle braccia, per quelli di esse al corpo, per la distribuzione degli acetabuli, resterà, com'io credo che debba restare, una specie da sè.

Il nome ad essa imposto ricorda il chiarissimo Troschel, dal quale, in un viaggio fatto in Germania in 1867, ebbi l'insinuazione di guardare con diligenza a queste forme di grossi polpi che capitano, non frequenti, sui mercati di Italia (1).

Spec. 4. *Octopus De Filippi*, Verany.

Verany, Moll. mediterr., pag. 30, tav. II, fig. d, f.

L'individuo appartiene alla vecchia collezione del Museo, è in buonissimo stato, ed è, probabilmente, quello di cui parla Verany stesso, e che fu offerto da Portier, negoziante di oggetti di storia naturale, al Granduca, durante il congresso degli Scienziati Italiani riunito a Firenze; non si trovò poi, quando Verany lo richiese, perchè confuso con altri, sotto nome di *Octopus vulgaris*, col quale l'ho ritrovato al n.º 3363 (ora) del Catalogo. È forma di polpo, per il corpo liscio, ovato, allungato, vicino all'*Octopus macropus*,

(1) Rammentando in poco quello che si sa oggi ai *Cefalopodi* giganteschi, di alcuno dei quali parlano gli antichi, Aristotile, Plinio, Eliano, Strabone, Fulgoso, o le leggende scandinave, e scrittori del rinascimento o più moderni, uomini di mare o naturalisti, e dei quali altresì esistono frammenti in diversi Musei in Inghilterra e in Olanda si può dire che se ne conoscono nel mediterraneo, nel mar del Nord, nell'Oceano Atlantico e nel Pacifico, e si riferiscono ai generi che appresso:

OCTOPUS — *O. vulgaris*, (*Oct. Troscheli*?); Mediterraneo (Verany).

CIRRHOTEUTHIS — ? Mare del Nord (*Sepia microcosmus*, Linneo?).

LOLIGO — *Lol. Bouyeri*, Crosse et Fischer, Oceano Atlantico.

OMMASTREPES — *Omm. pteropus*, Steenstrup; Mediterraneo Adriatico.

ARCHITEUTHIS — *Arch. dux*, Steenstrup; Mari del Nord.

ENOPLOTEUTHIS — *En. Molinae*, *Sepia unguiculata*, Molina; Oceano Pacifico.

Vedi Crosse et Ficher, Nouv. docum. sur le Cephalop. gigantesques; Journ. de Conch., 2 Ser., T. 2, pag. 424, 4862.

Il prof. E. Giglioli, navigando sulla Magenta, si imbattè in uno di questi grandi *Cefalopodi*, del quale per altro non poté salvare se non chè un frammento di braccio armato di uncini; talchè vi è da credere fosse anco questa specie del genere *Enoploteuthis*.

Risso, molto distinto però per le braccia lunghe, compresse, egualmente sottili, sulle quali in una serie di 7 e poi in due, che quasi ne formano una soltanto, sulla stretta faccia acetabulifera, sono disposti gli acetabuli, piccoli, assai radi, uguali su tutte le braccia, nel numero di 100 a 120 circa sulle più lunghe. Queste braccia poi stanno al corpo : : 9 : 1, e tutte, per la lunghezza rispettiva, si dispongono secondo la formula 2, 3—4, 1, essendo uguali quelle del 3.^o e del 4.^o paio. L'individuo misura 50 centimetri.

Spec. 4. *Octopus unicitrhus*, Delle Chiaie.

Delle Chiaie, M. S. a Ferussac.

Ferussac e D'Orbigny, Hist. nat. des Moll., T. 1, pag. 70, n. 29.

Octopus vulgaris, Gray, Brit. Mus. Cat., pag. 7.

Octopus Cocco, Verany; Atti della Riun. degli Sc. Ital. in Napoli, pag. 795; Guida di Genova, T. 1, pag. 2, tav. 4, 109, 1846; Moll. medit., pag. 22, tav. 11, 12 bis.

Delle Chiaie comunicò questa specie a Ferussac, ravvicinandola, pel colore, all' *Octopus tetracirrus*, ma distinguendola per l'assenza del cirro terminale del corpo, per un sol cirro agli occhi, il ventre piano, con margine ornato da pochi o rari punti cromatofori, per la consistenza maggiore delle carni, ed, a quanto pare, colla frase:

Corpore carnoso, duriusculo, granulato, ventre excepto planulato, albescente, superciliis unicitrhis.

D'Orbigny, pubblicando le indicazioni di Delle Chiaie e di Ferussac, mise fuori che questa forma fosse da riferire all' *Octopus vulgaris*; ma Verany insistè sulle differenze e diede la specie col nome di *Octopus Cocco*. Gray, per un fatto che non è nuovo nei cataloghi del Museo Britannico, riportò l' *Octopus unicitrhus*, Delle Chiaie, all' *Octopus vulgaris*, ma poi lasciò l' *Octopus Cocco* come specie da rivedere. La solita peritanza a confondere ciò che altri ha distinto, mi fa accettare l'idea di Verany, rendendo però alla specie il suo primo nome; e riferisco a questa con riserva due esemplari della collezione fiorentina, uno di Cagliari (n. 12), avuto nel 1865, dal signor Brucalassi farmacista militare, uno di Nizza (n. 10) acquistato dal signor Cara nel 1864, lunghi, l'uno 0^m, 102, l'altro 0^m, 129. Le braccia si dispongono in ambedue, per la lunghezza, secondo le paja 2, 4, 3, 1. Le maggiori sono come 5 : 1, rispetto al corpo, che è piccolo, ovato, ristretto all'estremo posteriore, fortemente granuloso e rosso-violaceo sul dorso, mentre sul ventre è livido e liscio.

Spec. 5. *Octopus inaeetus*, nobis.

Tav. VII, fig. 1.

Corpore ovato, subgloboso, violaceo, granoso; brachia brevia, crassa, dorso alato-carinata, pyramidato, sensim attenuata, cirrhosa, vel abrupte constricta subtruncata, mucroneque angusto, brevi, reflexo, acetabulifero terminata. Acetabula in primis 4 ad 5 uniseriata, demum biserialia, sessilia, membrana interbrachiali subnulla. Habitat Oceano Indiano.

Schaufuss sub nomine Polypus 1867 aere soluto, comunicavit.

Corpo ovato ottuso, unito senza interruzione alla testa corta, grossa, con occhi sporgenti lateralmente, muniti di cirri all'angolo anteriore e all'angolo posteriore. Braccia alate o carinate nel dorso di forma prismatica, o meglio piramidale allungato, rivoltate in fuori ed indietro, corte, grosse, gradatamente aguzzate, o a un tratto a diversa altezza ristrette bruscamente, e terminate da un prolungamento conico, corto e sottile, così dall'origine, o forse rigenerato dopo frattura e mutilazione. Le braccia poi sono munite di coppette sessili e molto avvicinate. Le prime tre sono ordinate in una sola serie lineare, le altre in due serie e nel numero di circa 100, nel braccio superiore, non alterato. La membrana interbrachiale si eleva a piccola altezza fra loro, e per la rispettiva altezza, non guardando alle mutilate, queste si mettono secondo le paja 3, 2, 4, 1. Per la lunghezza rispetto al corpo le più lunghe sono : : 3 : 1. La specie somiglia moltissimo all'*Octopus granulatus*, Lamarek (*Octopus rugosus*, Blainville, *Octopus americanus*, id. *Octopus Barkeri*, Ferussac, D'Orbigny, Hist. nat. des moll., T. 1, pag. 45, n. 9, Poulpes, tav. 6, e tav. 23, fig. 2), ed al quale pare ravvicinarsi il *Polypus mas Seba* (Thes. T. 3, tav. 2, fig. 2, 3). Anco questo è per lo più dell'Oceano Atlantico e dell'Oceano Indiano è stato trovato nei mari del Senegal (Barker), delle Indie occidentali, della Martinica, della Guadalupa (Richard, Lehrminier) di Manilla (Perrotet), dell'Isola di Francia (Quoy et Gaymard), di Batavia (Raynaud).

Tuttavolta le braccia del nostro più corte, bruscamente, o troncate e poi restaurate, ovvero originariamente ristrette a distanza varia dalla base, e terminate in una ipotesi da un organo rigenerato, nell'altra da una parte atrofica dell'organo primitivo, sono segni di forma o di attitudini e proprietà che non si possono lasciare inosservati nella diagnosi di una specie. Le affinità coll'*Octopus vulgaris*, sono molto remote. Benchè di mari lontani, gli conferisco eccezionalmente, diritto di cittadinanza in questo

catalogo per non separarlo dagli altri coi quali ha ricetto nel museo di Firenze.

Spec. 6. *Octopus macropus*, Risso.

Risso, Hist. n. E. merid., T. 4; pag. 3, n. 3, 1826.

Delle Chiaie, Mem., T. 4; pag. 315, tav. 54, fig. 26, 1828.

Rang, Mag. Zool., T. 3; pag. 61, tav. 90.

Wagner, Zeitschrift. für die Organ. Physik., T. 282, 18; V. Ferrussac, Bull. sc. nat., T. 19; 387.

Verany, Atti delle 2 riun. degli Sc. it., Cephal. mediterr., pag. 27, tav. 10.

Octopus macropodus, Sangiovanni, Ann. sc. nat., T. 16, pag. 310. 1829. Bull. sc. nat., T. 20; pag. 338.

Octopus longimanus. Ferrussac, M. S. ex icone a D'Orbigny, non edita.

Octopus ruber, Cantraine (non Rafinesque), Malac. mediterr., pag. 18, n. 2.

D'Orbigny, seguito da Gray e da Verany (V. Ferrussac et D'Orbigny: Hist. nat. des Moll. cephalop., T. 1, pag. 18, n. 1), sotto nome di *Octopus Cuvieri* riunisce l'*Octopus longimanus*, Ferrussac, l'*Octopus macropus*, Risso, e l'*Octopus Lechea* di se medesimo. Rispetto a questo non oserei giudicare sulle sole figure; quanto all'*Octopus macropus* di Risso, esso è certo identico coll'*Octopus longimanus* di Ferrussac, ma il nome del naturalista italiano, pubblicato con descrizione e accettato da Delle Chiaie, da Blainville, da Wagner, deve prevalere all'altro, che ha per appoggio una tavola inedita solamente, ed è dello stesso tempo (1826). Quanto all'*Octopus Cuvieri* poi, la identità di una specie di questo nome, coll'altra di cui ora si parla, non è consentita uniformemente. Ritornando dunque al nome di Risso ed alla sinonimia e alle figure sopra indicate, io ritengo l'*Octopus macropus* non raro nel mediterraneo, a Nizza (volgarmente *Pourpre*), a Genova, a Marsilia (*Scorrià*), in Sardegna (*Purpu arrabiao*), in Sicilia (*Traiddu rugbu*); si trova poi nel mediterraneo sulle coste d'Africa, d'Algeri, del Marocco, alle Baleari, nell'Oceano Atlantico a Teneriffa, nell'Oceano Indiano alle Isole Seichelles, a Pondichery, all'Isola di Francia. di Vanicoro, e pare di questa specie il Chi-ken o Cheou-tchang dei Chinesi, e il Te-na-Ka-ta-Ko dei Giapponesi (D'Orbigny).

La collezione fiorentina, ne possiede esemplari di Livorno (cat. n. 9), di Messina (cat. n. 465), di luogo incerto, e del Mar Rosso (piccolo esemplare, dono del generale Clot-Bey).

D'Orbigny parla di un esemplare lungo 1,^m 40. I più grandi dei nostri misurano 85 centimetri, le braccia più lunghe stanno al corpo : : 10 : 1, e fra loro si dispongono in ordine di lunghezza secondo le paga 1, 2, 3, 4. Le prime, oltrechè più lunghe, son più grosse, e con acetabuli più grandi. Il braccio sinistro del 3.^o paio è nel maschio ora più, ora meno corto del corrispondente di destra, e terminato da un estremo olivare, con un profondo solco nel mezzo.

La specie, se non dovrà essere ulteriormente limitata, è di quelle che hanno una estensione geografica delle più grandi.

Spec. 7. *Octopus Cuvieri*, D'Orbigny.

D'Orbigny, Tabl. des cephal., Poulpes, tav. 4, 1835, Moll. des Canaries, pag. 16, n. 2, Moll. viv. et foss., T. 1, pag. 173, n. 5.

Guerin, Icon. r. anim., T. 1, f. 1.

Octopus Lechenaaulti, D'Orbigny (Ferussac et D'Orbigny, Hist. nat. des Moll., Poulpes, T. 1, fig. 1).

Col nome di *O. Cuvieri*, Ferussac e D'Orbigny distinsero prima una forma che poi ravvicinarono coll' *Octopus macropus*, Risso, e col loro medesimo *Octopus Lechenaaulti*. Gray, Verany, Aucapitaine, anco recentemente, hanno seguito questa veduta, ma, confrontate tavole ed esemplari, io non saprei adattarmi a vedere, nelle differenze reali e profonde, che un semplice effetto dell' azione dell' alcool. È per questo che, solo a ragione di dubbio, e perchè si veda meglio in avvenire, ritengo sotto il nome di *Octopus Cuvieri*, una forma di polpo, che è nella collezione fiorentina col corpo corto, globoso (non lungo e ovato), rosso bruno di sopra, di sotto grigiastro senza macchie di sorta, fortemente granuloso e tanto più intorno agli occhi, colle braccia disposte e proporzionate come nell' *Octopus macropus*. Nel caso della soppressione della specie, rimarrà sempre dubbio se debba prevalere il nome di *Octopus Cuvieri* o quello di *Octopus macropus*, ma quest' ultimo avrà di certo la priorità se non della invenzione, della pubblicazione.

(continua)

AD. TARGIONI-TOZZETTI.

SPECIE NUOVE

1. UNIO LARDERELIANUS, Pecchioli, Tav. V.

T. inaequilatera, tumida, ponderosa, parte antica rotundata, postica rostrato-elongata. Supra rectiuscula; infra arcuato-sinuosa; umbonibus striatis, natis obtusiusculis, recurvis, antice dejectis, rugoso-tuberculosis: ligamento-elongato, robusto. Extus viridi-olivacea luteolique, fusco cingulata: intus margaritacea iridescens. Dentibus cardinalibus robustis, striatis et tuberculatis, lateralibus elongato-incurvis, impress. nusc. anter. profundis, posticis superficialibus.

Conchiglia inequilaterale, solida e pesante: anteriormente arrotondata, discendente posteriormente in un rostro ottuso alla sua estremità. La parte superiore è quasi retta, e alla fine del corsetto forma un angolo più o meno aperto col rimanente della periferia. Il margine inferiore è assai convesso; con una sinuosità verso la estremità posteriore. Le valve son molto spesse ⁽¹⁾, ed assai tumide: e questa tumidezza, protraendosi con poca diminuzione fin verso il margine inferiore, ne avviene che le valve riunite vi formino un angolo ottuso. Gli umboni sono assai rigonfi ed elevati, striati concentricamente, e non decorticati, con le natiche piuttosto ottuse, rivolte alquanto verso la parte anteriore, e ornate di rughe irregolari e di piccoli tubercoletti. Le strie che rivestono gli umboni vanno più o meno, e con maggiore o minore interruzione, protraendosi sul rimanente del guscio, divenendo però più e più fitte e profonde nello scendere verso il margine inferiore, ove assumono quasi l'aspetto di veri solchi. L'epidermide, che riveste la parte esterna delle valve, è d'un color verde olivaceo più o meno interrotto di piazzate giallognole, e sempre poi da zone concentriche di colore oscuro, che segnano il successivo accrescersi della conchiglia.

Quantunque gli umboni non sieno decorticati, il colore che riveste il rimanente del guscio vi è sbiadito, e ridotto ad un bianchiccio sporco.

L'interno delle valve è rivestito di una superba madreperla, con bei riflessi iridizzanti.

(¹) In alcuni vecchi individui esse misurano nel ventre del guscio più di 3 mill., e fino a 5 mill. presso il margine inferiore.

I denti cardinali son robusti, compressi ed assai sporgenti, specialmente quello della valva destra, che ha una forma trigona, ed è alquanto incurvo verso la cerniera, più o meno striato sulle faccie, e seghettato alla sommità. Il posteriore della valva sinistra è più tozzo, poco elevato e più o meno tuberculoso. Le lamelle, o denti laterali, son forti, poco elevate, lunghe ed incurve. Il legamento robusto, ed assai prolungato. L'impressione palleale è molto ben distinta per tutta la sua estensione: le muscolari anteriori profondissime; le posteriori più superficiali, ma però sempre ben distinte.

Lunghezza	mill. 90 a 95.
Altezza	» 41 a 46.
Spessezza	» 30 a 36.

Tre furono fino a poco fa le specie di questo genere riconosciute come incole delle nostre acque, cioè: l'*Unio Requierii*, Mich., l'*U. pictorum*, L., e l'*U. Villae*, Stabile, alle quali venne ultimamente ad aggiungersi dal signor D.^r Gentiluomo il suo *Unio Lawleyianus* ⁽¹⁾.

Per quanto però io passassi in rassegna le descrizioni e le figure dateci di queste quattro specie da diversi autori, nonchè le conchiglie stesse, non solo di Toscana, e d'altre parti d'Italia, ma di fuori ancora, non seppi riferire il mio *Unio* ad alcuna di esse.

Dal *Requierii* lo separa difatti il suo volume, e la maggior gonfiezza delle sue valve, nonchè il loro spessore, la forma rostrata della sua parte posteriore: la maggior tumidezza degli umboni, il suo legamento più lungo, oltre all'andamento più curvo e sempre sinuato del suo margine inferiore. Nei caratteri della cerniera non trovasi invero tra le due specie una rilevante diversità, sennonchè i denti cardinali sono nella mia più robusti, e le lamelle meno elevate e più incurve.

Il solo aspetto poi dell'*U. Larderdianus* basterebbe da per sè a separarlo dal tipo del *pictorum*; quando ancora volessimo trascurare gli altri suoi caratteri, come la maggior gonfiezza, la forma differente del rostro, meno cuneato e più rotondo alla sua estremità, il margine inferiore più convesso e sempre sinuato e non formante, come in quello, un angolo acuto. Che se prendiamo ancora a confrontarlo con le molte specie di diversi autori che dal Moquin Tandon, dal

(1) V. questo *Bullettino*, An. 1868, pag. 54, T. IV.

Drouet dal Dupuy e da altri son considerate come semplici varietà del *pictorum*, non troveremo in alcuna di esse caratteri sufficienti da applicarsi al *Larderehianus*.

Dell' *Unio Villae* sarebbe inutile far parola come quello che troppo differisce dal nostro, e pel volume tanto minore e per le sue valve così sottili e non tumide; per gli umboni molto depressi e profondamente decorticati, pel colore tanto esterno che interno ec.

Viene ora in esame l' *Unio Lawleyianus*, Gentiluomo.

Debbo confessare che ricevuto il 4.^o numero di questo *Bullettino* pel 1868, e gettato appena l'occhio sulla tavola che rappresenta questa specie, e specialmente sulla figura 2, credei ravvisarvi la mia conchiglia, avendo quella figura non poca somiglianza con alcuni individui di questa. Fattomi però a leggere accuratamente la descrizione, e le belle e succose considerazioni che le tengon dietro ed esaminatone poi soprattutto l'originale, tosto che me ne trovai arricchito per la cortesia dello stesso signor Gentiluomo, ebbi a convincermi esistere tra le due specie non poche differenze.

Quella difatto che forma il soggetto di questo scritto è di un volume assai più considerevole. Se le valve dell' *U. Lawleyianus* son piuttosto solide e spesse, esse non raggiungon di gran lunga la spessezza di quelle del nostro, le quali sono inoltre molto più tumide. Gli umboni di quello son sempre depressi e decorticati, mentre nel nostro sono assai elevati al disopra del margine cardinale, e semplicemente decolorati; e le natiche di quello sono affatto prive delle rugosità e dei tubercoli del nostro. La gonfiezza delle valve va nel nostro più gradatamente diminuendo verso la parte posteriore, sì che questa parte non ne risulta appiattita come nell'altra specie. Oltrechè l'angolo formato inferiormente dalle valve riunite è nel nostro *Unio* molto aperto e non tagliente come in quello. Anco il colore generale dell'epidermide è nelle due specie alquanto diverso, mostrandosi nel *Larderehianus* molto più chiaro e svariato.

Tra tutte le altre specie che mi fu dato di potere esaminare non seppi raffrontar la mia che alle quattro precedenti; dal confronto delle quali sarò lieto se non mi sarò ingannato, reputandola una specie distinta.

Son di già scorsi parecchi anni dacchè, visitando il signor Francesco Lawley una delle belle ville delle quali son popolate le amene ed ubertose colline che fan corona alla città di Firenze, quella cioè di Pozzolatico, appartenente ai signori Conti Lardereh, ven-

negli fatto di scorgere nel bel lago artificiale che vi è annesso, alcuni molluschi d'acqua dolce. E come quei che aveva già fatto un corso di Storia Naturale e formatasi puranco una certa collezione di conchiglie, non potè restare indifferente a tale scoperta: e datosi a raccorre di quei molluschi, ne otteneva, oltre a parecchi individui dell' *Ancylus lacustris*, L. ed alcuni grandi esemplari dell' *Anodonta Cygnea*, L., il bellissimo *Unio* che ho ora descritto, non senza esitazione.

Nè dovrà infatti recar meraviglia se, possedendo' per la cortesia del signor Lawley, da tanto tempo, questa bella conchiglia, non seppi finora adattarmi a pubblicarla come nuova, a malgrado della sua forma, e di certi caratteri che sembravami di scorgervi, non ignorando quale e quanta influenza si abbiano sullo sviluppo di queste conchiglie le circostanze inerenti allo ambiente, nel quale i loro animali traggono la vita. Nè ebbi d'altronde finquì l'opportunità di esaminar quello della presente specie.

In conseguenza decisimi finalmente a farla di pubblica ragione, esortato ancora, e spinto a ciò fare dalla gentile insistenza di alcuni amici che si accordavano meco nel riconoscermi i caratteri necessari per dichiararla nuova, mi son preso la libertà di fare omaggio di questa bella specie al signor Conte Gastone Larderel, il quale, non solo possedendola nel lago della sua bella Villa, ma dandosi ogni cura perchè non andasse dispersa, ci porse la fortunata combinazione di arricchirne la Malacologia toscana.

Era però parte di questo scritto già consegnato per la stampa, quando, mercè la squisita cortesia del sullodato signor Conte Larderel, il signor Lawley potè mettermi al possesso di copioso numero d'individui viventi dell'*Unio* sopra descritto, offrendomi così il destro di far su di esso ulteriori osservazioni, non tanto rapporto alla conchiglia, quanto ancora, ciò che più monta, su ciò che spetta al mollusco; i caratteri del quale vennero, con mia soddisfazione, convalidando l'opinione da me emessa sulla distinzione di questa specie, chè differiscono in gran parte da quelli di altre. Credei quindi merito dell'opera il consegnare queste osservazioni alla presente descrizione.

Per rispetto alla conchiglia ebbi ad osservare, nel gran numero d'individui, alcune variazioni nella forma, nel colore, sì esterno che interno ec. In alcuni di essi, a mo' d'esempio, la parte posteriore è molto raccorciata, dal che ne viene che il rostro si mostra assai largo e più arrotondato, mentre in altri, quantunque la parte

posteriore sia della lunghezza normale, essa forma parimente un rostro assai più largo ed ottuso. Negli individui giovani questo rostro è invece proporzionalmente più appuntato, il margine superiore scendendo più abruptamente verso l'estremità. Il margine inferiore trovasi qualche volta meno arcuato e quindi quasi del tutto scomparsa la sinuosità. Nella cerniera pure vi sono alcune variazioni. Il dente della valva diritta, conservando la sua forma, è talvolta assai più grosso, tal'altra invece prende una forma più allungata e più rotonda superiormente. Le impressioni muscolari anteriori, che ordinariamente son liscie, trovansi talvolta striate per traverso, e talvolta ancora munite di protuberanze longitudinali perlacee e di gruppetti di piccolissime perle, che non di rado incontransi pure nel cavo del guscio. Anco il colorito della epidermide è variabile, predominandovi il giallo sull'olivaceo. E ciò accade più specialmente negli individui meno adulti, i quali nella parte posteriore tendono al verdastro con raggiature verdi; mentre i giovanissimi sono interamente gialli. Tanto gli uni che gli altri però portano sempre una o più zone scure, ma più chiare che negli adulti. Qualche variazione offre pure il colore della madreperla, assumendo talvolta, benchè raramente, una bella tinta rosacea più o meno intensa.

Ecco ora quanto al mollusco. Il suo manto è di un giallo pallido orlato di giallo più vivace. Il colore del ventre è un carnicino più o meno pallido, con fugaci sfumature biancastre e cenerognole. Porta inoltre ordinariamente una macchia bigiastra alla sua base anteriore al di sopra del piede. Questo è grande, linguiforme, d'un bel giallo intenso. I palpi non sono grandissimi, d'un ovale un po' appuntato e del colore del manto. Le branchie sono di un colore poco definibile, come chi direbbe di foglia morta, sottilissimamente orlate di biancastro e con venature simili, disposte verticalmente, che indicano le divisioni delle cellule, delle quali venature ho potuto noverare da 40 a 50. L'apertura palleo-branchiale è orlata di nero, con numerosissime papille biancastre. I giovani hanno gli stessi colori ma in tutto più pallidi.

Ebbi poi la fortuna di imbattermi in due individui le cui branchie esterne erano ripiene d'uova, e talmente rigonfie, da distinguersi al di sopra del manto. Queste uova son disposte in masse o placche verticali e riempiono le cellule delle branchie; non saprei ben dire in qual numero per ogni cellula, e quindi il numero di esse per ogni branchia. Se però l'animale non espelle di queste placche che

una alla volta si può congetturare che ciascuna cellula ne contenga una soltanto. Le branchie ripiene di uova erano d'un bellissimo arancione, dovuto forse alla materia albuminosa che involuppa le uova.

Avevo già scorte natanti nell'acqua del recipiente molte di queste masse o placche d'uova, senza però ch'io avessi potuto constatare il modo nel quale vengono espulse dall'animale. Esse erano di un colore appena giallognolo, avevano una forma quadrilatera allungata, coi lati più brevi arrotondati e con certe impressioni trasversali come di corpi tra i quali fossero state a stretta. Avevano di lunghezza 10 millimetri su 4 di larghezza e un millimetro o poco più di spessore. Le uova erano piccolissime, bianche, tenute insieme da una materia albuminosa biancastra e disposte in due o tre strati verticali, secondo la minore o maggiore grossezza delle placche. Del numero di esse uova non potrò dire se non che sommano a molte migliaia per ogni placca.

V. PECCHIOLI.

Osservazione sul *TYPHIS TETRAPTERUS* del Golfo della Spezia.

Nell'esaminare alcuni gusci del *Typhis tetrapterus*, dragati nel seno di Panigalia alla Spezia durante l'Agosto 1868, la mia attenzione si fermò sopra uno di questi che più degli altri spiccava nel suo carattere, scorgendovi il mollusco privo di vita, e coll'opercolo quasi staccato, ciò che mi fece credere che questo mollusco vivesse in quella prossimità.

Infatti continuando da Panigalia verso la punta del Pezzino, raccolsi due *Typhis* vivi, precisamente su quest'ultima località, frammisti a diversi altri piccoli molluschi, come sarebbero belle varietà di Trochi, di Eulime, colore agata, di *Læda caudata*, Rissøe, Dentali, Pettini ec. La profondità del mare in questo punto è dai 15 ai 20 piedi francesi, con melma, roccie, coralline, ed alghe diverse, ciò che impedivami di poter dragare con buona riuscita, dovendo ad ogni tratto sospendere la mia pesante draga mordente nei sottostanti scogli.

Esplorai perciò, girando la punta del Pezzino dirigendomi verso il seno delle Grazie, ma sempre con scarsità dei *Typhis*, che affatto più non rinvenni giunto ad un terzo della distanza che passa fra questa punta e l'estremità del seno or detto, ove pervenuto, e tirato il mio battello in secco, mi posi a cercare fra l'alga fina il *Cardium edule*, e i *Tapes* quivi abbondanti, allo scopo di farmene preparare alcuni ad uso di cibo. E mentre larga messe stava raccogliendo, mi capitò fra le dita un *Typhis* di un $\frac{1}{2}$ centimetro di lunghezza, indi un altro, e poi altri ancora, dimodochè abbandonai la raccolta dei primi per dedicarmi ai secondi. Difatti sopra uno spazio di pochi metri quadrati ne raccolsi circa sessanta di diverse dimensioni, non oltrepassanti, i più adulti, due centimetri e mezzo in lunghezza, e tutti attaccati al piede di un'alga fina.

Per alcuni giorni non potei proseguire la ricerca dei *Typhis*, che io ritenni vivere gregarj in questa località, perchè impedito dalla pioggia e da un freddo vento di N. E., che soffiò in Settembre, ma questo disturbo cessato, ritornai sul luogo, e, con mia sorpresa, non ne trovai più neppure uno.

Dragai in allora nuovamente verso il Pezzino, e con buon successo li trovai disposti in fila scaglionata verso questa punta sino alla punta stessa.

Comunicai la notizia di questo spostamento curioso dei *Typhis* al mio carissimo amico Dott. A. Issel, conchiologo distintissimo, facendogli osservare che io riteneva i *Typhis* vivere gregarj nella località sopra citata: che lo spostamento da me osservato, dopo la pioggia ed il freddo vento di N. E., non fosse che la ricerca, per parte di questo mollusco, di una temperatura più costante in un fondo maggiore, e che, coll'aver trovati piccolissimi individui vicino ai più sviluppati, mi confermava nell'opinione che il *Typhis* nell'estate cercasse fondi minori per maggiormente sentire l'influenza dei raggi solari per la propria fecondazione.

Il prefato signor Issel mi suggerì ben a ragione di ripetere le osservazioni, e chiarire se gli spostamenti di questi molluschi si verificassero regolarmente a tempo fisso, onde eliminare certe apparenti discordanze dei conchiologi circa la stazione di certi molluschi.

Non avendo io potuto recarmi alla Spezia nella scorsa estate per la continuazione delle osservazioni, incaricai un mio amico di far ricerca, nella località da me indicatagli, del *Typhis* del quale gli consegnai un campione. Con mia soddisfazione nello scorso

Agosto me ne raccolse nove individui precisamente al luogo indicato, ma più nessuno nello scorso Settembre, dopo i primi sconvolgimenti del mare e dell'atmosfera, se non chè nelle vicinanze e direzione del Pezzino, come sopra ho detto.

Da ciò posso ben con ragione argomentare che il *Typhis* vive gregario, ed i suoi spostamenti avvengono nella calda stagione per cercare una temperatura più alta verso la spiaggia, ed all'opposto una temperatura più costante nella stagione fredda.

Non mancherò, quando ritornerò alla Spezia, di ripetere le osservazioni, e chi sa che si possa giungere a precisare l'epoca degli spostamenti di questo curioso mollusco.

G. CARAMAGNA.

BIBLIOGRAFIA

MONOGRAPHIA HELICEORUM VIVENTIIUM, Auctore
LUDOVICO PFEIFFER, D.^r Cassellano. Vol. V e
VI, (Supplementum tertium I, II) ⁽¹⁾.

Non voglio dar qui che un semplice cenno bibliografico di questi due volumi, supplemento a quel grandioso lavoro che il sig. Jeffreys chiama ben a ragione: *Monument of Labour* ⁽²⁾. Io non tratterò qui che delle specie italiane (come le sole che possano interessare il *Bullettino*) delle quali parla il signor Pfeiffer, ed anzi unicamente o di quelle delle quali l'autore non fece menzione nei preecedenti volumi, oppure di quelle delle quali egli abbia corrette le sue prime vedute, e per conseguenza modificato o la diagnosi o qualche altra importante indicazione.

Non entrerà neanche in alcuna dissertazione su alcuni generi, i quali il prelodato autore ha fatto ora entrare nel suo lavoro, generi dei quali egli non fece menzione ne' suoi precedenti volumi,

⁽¹⁾ Lipsia, F. A. Brockhaus, 1868.

⁽²⁾ Questa frase, felicissima inglese, mal si traduce in italiano: *Ce Monument du travail* ne dà un'idea approssimativa.

perchè o non gli accettava, o perchè non ancora fondati, finalmente perchè non ancora stabiliti su base bastantemente solida.

Questi generi sarebbero i seguenti:

Testacella, Cuvier, *Gaeotis*, Shuttleworth, *Physella*, Pfeiffer, *Plectostoma*, H. Adams, *Geostilbia*, Crosse, *Ferussacia*, Risso, *Zospeum*, Bourguignat, *Pineria*, Poey.

Fra questi generi i soli *Testacella* e *Ferussacia* c'interessano direttamente, perchè facenti parte della fauna italiana.

Le specie italiane poi, delle quali nei precedenti volumi l'autore e non fece menzione oppure modificò in parte la diagnosi, sono le seguenti, distribuite geograficamente.

VOLUME QUINTO.

Specie dell'Italia settentrionale:

Testacella episcia, Bourg. e *bisulcata*, Risso (ambedue di Nizza), *Vitrina Charpentieri*, Stabile (Piemonte), *Succinea angusta*, F. Schmidt (Istria), *Helix ammonis*, A. Schmidt (di tutta l'Italia boreale). Questa specie avrebbe bisogno di una diagnosi più precisa ed accurata. La sola frase; *Species intermedia inter H. ericetorum et candidatem*, dubito che possa bastare a distinguerla dalle due specie affini.

Specie dell'Italia centrale:

Testacella haliotide, Drap. (Corsica) e *Pecchiolii*, Bourg. (diuntorni di Firenze) *Helix Revelieri*, Deb. (Corsica), *H. carseolana*, Fer. (Apeunino romano), *H. Lawleyana*, Bourguignat (Toscana), *H. Blannerii*, Shuttl. (Corsica).

Specie dell'Italia meridionale:

Testacella drymonia, Bourg. (Isola Capri), *Helix Orsinii*, Porro (Abruzzi), contrariamente all'opinione precedentemente emessa il signor Pfeiffer riconosce ora la bontà di questa specie. *Helix aimophila*, Bourg. (Abruzzi), *H. straminea*, Brig. (Abruzzi), forma molto affine, se non semplice varietà, dell'*H. lucorum*, Müll.

Helix surrentina, A. Schmidt (Prov. Napoletana p.^o Sorrento).

Specie di Sicilia ed Isole adiacenti:

Testacella haliotidea, Drap. var. *scutulum* (Sicilia), *Daudebardia nivalis*, Ben. (Madonie, Sicilia), *Succinea megalonyxia*, Bourg., (Cefalu, Sicilia), *Helix Rosaliae*, Ben., varietà dell' *H. platichela*, Menke, secondo Benoit stesso (Sicilia). *H. Tiberii*, Parr. non Ben., da non confondersi coll' *H. Tiberiana*, Ben., di cui in appresso (Sicilia). *Helix Teresae*, Martens, non Benoit (Sicilia). Questa specie non è al certo la forma così denominata da Benoit, la quale è sinonima dell' *Helix flavida*, Ziegl. Se essa non è identica a qualcuna delle forme siciliane descritte dal Benoit, essa dovrà ricever un nuovo nome ⁽¹⁾. *Helix Brocchii*, Calcara, *H. Dibenediti*, Calcara, *H. Cupani*, Calcara, *H. Zanellia*, Testae, *H. Deshayesii*, Calcara, (varietà di quest'ultima), *H. ercica*, Ben. *H. sororcula*, Benoit, *H. De Natalae*, Ben., *H. bicincta*, Ben., *H. gregaria*, Ziegl., *H. Archimedeae*, Ben., *H. pseudosericea*, Ben., *H. gregaria*, Ziegl., *Helix Aradasii*, Piraino, *H. Bocconiana*, Ben., *H. Schwerzenbachii*, Calcara, *H. templorum*, Ben., *H. Calipso*, Ben., e *H. Huetiana*, Ben., (varietà dell'ultima), *H. Tiberiana*, Ben., *H. provincialis*, Benoit, Var. β, δ e *H. confusa*, Ben., (tutte specie di Sicilia).

Helix alicurentis, Ben. (dell'isola Alicuri), *H. dormiens*, Benoit, (dall'Isola Marettizo) *H. Reinae*, Ben., *H. hiberna*, Ben., (Palermo), *H. Fineana*, Ben., (Calaforni), *H. Seguentiana*, Ben., (Cefalù), *H. Pirainea*, Ben., (Madonie), *H. aetnaea*, Ben., (Etna), e *Helix Schembriana*, Schw. (di Malta).

VOLUME SESTO.

Specie dell'Italia settentrionale:

Ferussacia Gronoviana, Risso, *Ferussacia Janii*, De Betta e Martinati (Provincia veneta), *Pupa Mortiletti*, Stabile, (Piemonte). *Balea Fischeriana*, Bourg., (Monte Viso), *Clausilia alpina*, Stabile, (Piemonte) e finalmente *Clausilia crenulata*, Risso, di Nizza.

⁽¹⁾ Basando la mia opinione su di un esemplare dell' *H. Theresae*, (Benoit), Martens, che il signor Gentiluomo ha ricevuto dai signori fratelli Villa, e che con quel nome fa parte della sua collezione, l' *H. Theresae*, Martens, sarebbe molto affine, se non identica all' *H. strigata*, Müll. Var. ♂ *fuscus labiata*, Rossm. (Icon. f. 684), la quale però io dubito si rinvenga in Sicilia.

Specie dell'Italia meridionale:

Ferussacia regularis, Bourg. (Napoli ed anche a Malta), *Clausilia polita*, Parr. (Abruzzi).

Specie di Sicilia ed Isole adiacenti:

Achatina Stephaniana, Ben., *A. Petitiana*, Ben., *A. Gemellariana*, Ben., *A. Actoniana*, Ben., *A. Aradasiana*, Ben. (di Sicilia), *Ferussacia regularis*, Ben., (Malta), *F. aphelina*, Bourg, *F. abromia*, Bourg. *F. Biondina*, Ben., *F. Rizziana*, Ben., *F. Bourguignatiana*, Ben., *F. nebrodensis*, Ben. (Sicilia), *Azeca Emiliana*, Ben., *A. cylindracea*, Calcara, *A. incerta*, Ben. (Sicilia), *Clausilia Adelina*, Ben., *Cl. incerta*, Ben., *Cl. leucophryna*, Parr., *Cl. Tiberii*, Ben., (Sicilia).

Quest'ultima specie, della quale vado debitore all'ottimo signor Dottor Tiberi, la ricevetti dal medesimo col nome *Cl. Tiberiana*, Ben. Così pure la *Cl. scarificata*, Ben., dovrà scriversi *Cl. confinata*, Ben., poichè tale fu l'intenzione dell'autore, il nome di *scarificata*, Ben., non provenendo che dalla erronea interpretazione di una scheda del Benoit stesso.

Dobbiamo perciò esser gratissimi al signor Pfeiffer per aver con questo insigne ed accurato lavoro completato le nozioni che già a lui dovevamo sulla famiglia *Helicidae* e ci auguriamo soltanto che esso continui ad arricchire questo monumento scientifico con altri e numerosi supplementi.

Livorno 26 Agosto 1869.

F. L. APPELIUS.

Studi paleontologici sulla Fauna del Calcario a
TEREBRATULA JANITOR del Nord di Sicilia.
per il prof. G. G. GEMELLARO. — Parte II ⁽¹⁾.

Nel *Bullettino Malacologico Italiano*, anno 1869, facemmo cenno della prima dispensa di questo interessante lavoro paleonto-

⁽¹⁾ Un volume di 84 pag. in 4.°, e 44 tavole litografate in doppio colore; Palermo, 1869.

logico. Siamo oggi in grado di presentarne la continuazione ai nostri lettori. Questo fascicolo passa in rassegna parecchie specie appartenenti ad un numero non indifferente di generi. Fa cenno: di due *Acteonine*, D'Orb., tre *Tylostome*, Sharpe (specie nuove: *Tylostoma semicostatum*, Gemm., *T. pulchellum*, Gemm., *T. striatum*, Gemm.), una *Chemnitzia* (specie nuova: *Chemnitzia Gastaldii*, Gemm.), quattro *Pseudo-Melanie*, Pict. et Camp., (delle quali due nuove, *Pseudo-Melania Billiemensis*, Gemm., e *P. Designoi*, Gem.), un'*Itieria* (di cui fu fatto cenno nel catalogo precedente), quarantacinque specie di *Nerinee* (delle quali quaranta sono tutte accennate nel primo catalogo; fra le rimanenti è nuova la *Nerinea Seguenzae*, Gemm.), sei *Cryptoplocus*, Pict. et Camp., (cinque dei quali enumerati nel precedente catalogo), undici specie di *Cerithium*, Ad. (specie nuove: *Cerithium Suessi*, Gemm., *C. Zeuschneri*, Gemm., *C. tithonicum*, Gemm., *C. Inzengae*, Gemm., *C. Sismondæ*, Gemm., *C. Nebrodense*, Gemm., *C. Zitteli*, Gemm., *C. Vallisnerii*, Gemm., *C. turritellaeforme*, Gemm.), una *Turritella*, Lam. (specie nuova: *Turritella tithonica*, Gemm.), dodici specie di *Natica*, Ad., (specie nuove: *Natica Moroi*, Gemm., *N. Diblasii*, Gemm., *N. Mercati*, Gemm.), quattro specie di *Neritopsis*, Sow., (specie nuove: *Neritopsis tithonica*, Gemm., *N. Meneghinii*, Gemm., *N. corrugosa*, Gemm.), tredici specie di *Nerite*, L. (specie nuove: *Nerita Savii*, Gemm., *N. Spadac*, Gemm., *N. Petersii*, Gemm.), tre *Pileolus*, Sow., (specie nuove, *Pileolus siculus*, Gemm.), cinque *Pleurotomaria*, Def. (specie nuove: *Pleurotomaria Michelottii*, Gemm., *P. Davincii*, Gemm., *P. Nebrodensis*, Gemm., *P. Zitteli*, Gemm., *P. papillosa*, Gemm.), una *Stomatia*, Lam., (specie nuova: *Stomatia cancellata*, Gemm.), tre specie di *Phasianelle*, Lam., (specie nuove: *Phasianella Panormitana*, Gemm., *P. Capellinii*, Gemm.), due *Turbo*, Lam., (ambo specie nuove: *Turbo Lorioli*, Gemm., *T. Curionii*, Gemm.), sette *Trochus*, Lam., (specie nuove: *Trochus quadriviricosus*, Gemm., *T. tithonius*, Gemm., *T. Hiccarinus*, Gemm., *T. Cocchi*, Gemm., *T. Recuperoi*, Gemm.), e finalmente una *Pterocera*, Lam. Questo importante e ben condotto lavoro è corredato di bellissime tavole, e dobbiamo felicitarci davvero col chiarissimo autore per averlo continuato con sì felice successo, facendo a noi conoscere in tal modo la fauna paleontologica di un così interessante giacimento.

Scoperta di un lembo di terreno cretaceo assai fossilifero nella provincia di Messina. — Nota -del Prof. G. SEGUENZA ⁽¹⁾.

Oltrepassati i ripidi monti, ai piedi dei quali si stende il villaggio di Cappa (territorio di Barcellona), si trova altra catena di monti più dei primi elevati e da essi disgiunti per mezzo di una valle stretta e longitudinale. Ove questa si allarga ed il fondo si appiana, si trova un giacimento di fossili assai bene conservati e che sembrano sfidare le intemperie che anzi li rendono ognor più belli e puliti. I generi che vi dominano sono di molluschi costieri e le ostriche vi si rinvencono assai abbondantemente. Dopo questi pochi cenni il Seguenza ci porge la nota delle specie da lui raccolte nel breve tempo che in tale località si trattenne, vale a dire: un frammento di *Nerinea*, due specie di *Pholadomya*, una di *Lavignon*, due *Astarte*, due *Cyprine*, una *Crassatella*, tre *Trigone*, due *Arche*, una *Lucina*, due *Gervilie*, due *Cardium*, un *Unicardium*, un *Avicula*, un *Mytilus*, tre *Pecten*, due *Plicatule*, sei specie di *Ostree*, ed un *Hemiaster*.

« La maggior parte delle specie enumerate, così si esprime l'autore, spettano alla formazione Cenomaniana del D'Orbigny, e specialmente all'orizzonte Rotomagiano del Coquand, dal quale geologo furono raccolte in Africa, e da me nell'estrema parte meridionale delle Calabrie ». E dopo avere esposto la credenza che questa scoperta fossile debba produrre un'incremento nel catalogo dei fossili cretacei della provincia di Messina, l'autore termina dicendo che a sua opinione il cretaceo di Magliardo si depositava a poca profondità, perchè abitato da numerosi lamellibranchi, presso la spiaggia e perchè circondato dalle colline di Gala e dal Colle del Re, formanti degli isolotti nel mar cretaceo, ed in mezzo ai quali il mar di Magliardo costituiva un riparo dalle intemperie, e dove placidamente gli animali poteano vivere.

GENTILUOMO.

⁽¹⁾ In Atti della Società Italiana di Scienze Naturali; Vol. XII, 1869, Fasc. 4.

Di un nuovo fossile delle argille subappennine,
lettera di VITTORIO PECCHIOLI all'egregio
amico signor Dott. CESARE D'ANCONA ⁽¹⁾:

Contiene la descrizione di una bellissima specie di *Fusus* (*Fusus etruscus*, Pecch.), che raccogliesi, benchè non frequentemente, sì nelle argille subappennine del Senese, sì nelle colline Pisane. Desso ha molta analogia col *Fusus clavatus*, Br., benchè bene distinto, e raggiunge rispettabili dimensioni. Lo esemplare figurato nella tavola annessa a tale descrizione misura 137 millim., e sembra che nella collezione del R. Museo di Firenze ne debba esistere uno che, benchè mutilato ed appena riconoscibile, doveva raggiungere il doppio almeno della succitata lunghezza. Dobbiamo esser grati all'egregio nostro amico per avercene data la descrizione ed un'ottima figura, che rappresenta la specie magnificamente.

GENTILUOMO.

Varietà

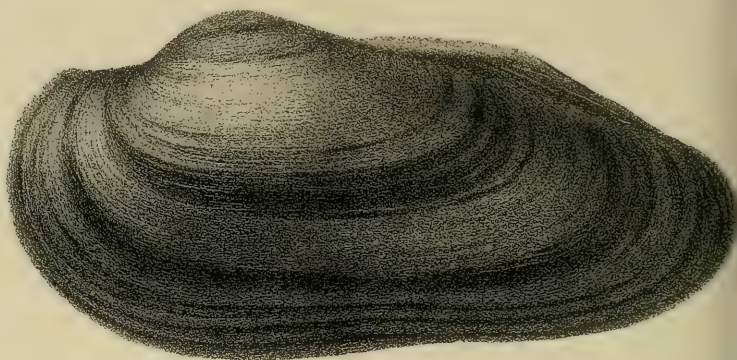
NUOVA SPECIE DI **Dolium** DEL MEDITERRANEO. — È specie descritta dal sig. Allery di Monterosato nel pregiato *Journ. de Conch.* (1869, N.º 3), sotto il nome di *Dolium Crosseanum*. È forma distinta da quella del *Dolium galea*, raccolta dai pescatori di Palermo che hanno per abitudine, nel lor genere di pesca, di giammai allontanarsi dalla costa, ed i di cui apparecchi da pesca non si impiegano che fino alla profondità di 100 metri.

DESCRIZIONE DI NUOVE SPECIE DEL MEDITERRANEO. — Descritte nel prefato *Journal de Conchyliologie* dallo stesso signor di Monterosato. 1.^a *Homalogira Fischeriana*, piccola specie raccolta sulla sabbia, presso Catania; 2. *Cerithium Benoitianum*, rara specie raccolta a Palermo; 3. *Helix Doderleiniana*, nuova specie fossile di *Helix*, raccolta nel calcare terziario di Monte Pellegrino, presso Palermo; specie assai affine alla vivente *Helix macrostoma*, Mühlf., che raccogliesi frequentemente in Sicilia.

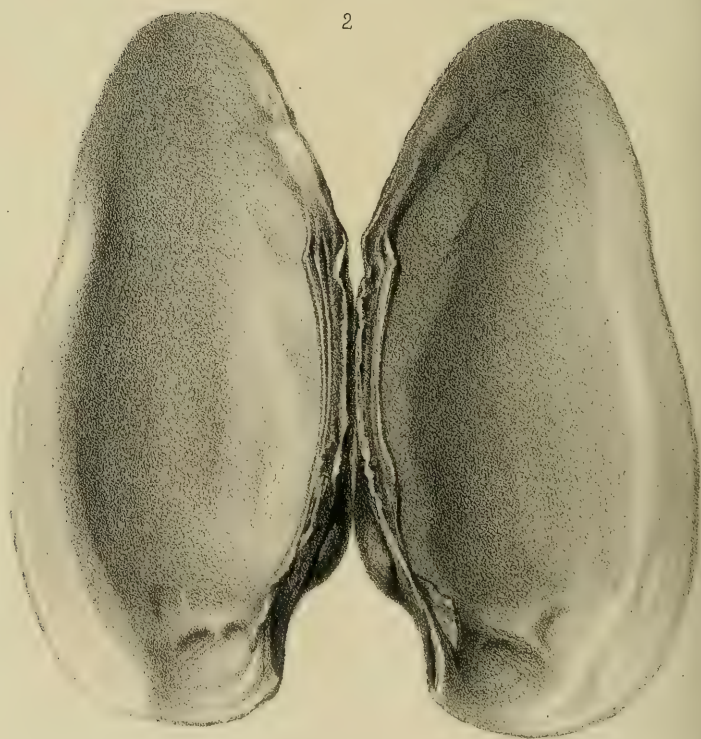
GENTILUOMO.

(1) Sette pagine di stampa in 8.º, e una tavola litografata in doppio colore.

1



2





4.

5



LIBRI RICEVUTI IN DONO

VILLA FRATELLI. — Sulle conchiglie terrestri e fluviali, raccolte dal Prof. Bellardi nell'Oriente, e su quelle raccolte dal Prof. Roth in Palestina. — Memorie due.

— Sulla distribuzione oro-geografica dei Molluschi terrestri nella Lombardia.

VILLA GIOV. BATTISTA. — Conchiglie ed insetti raccolti nell'isola di Sardegna nell'anno 1836.

VILLA ANTONIO. — Relazione ed osservazioni sulla monografia degli *Unii* della Francia.

AD. SENONER. — Notes Conchyliologiques; traduites de l'italien par Armand Thielens.

ARMAND THIELENS. — Note sur le gîte fossilifère de Folz-les-Caves (Brabant).

COPPI FRANCESCO. — Catalogo dei fossili Miocenici e Pliocenici del Modenese.

SPINELLI GIOV. BATTISTA. — Catalogo dei Molluschi terrestri e fluviali, viventi in Venezia e nel suo estuario, nonchè nella terra ferma confinante colle due Province di Padova e di Treviso.

TIBERI NICCOLA. — Descrizione di alcuni nuovi testacei viventi nel mediterraneo.

— Articles de Conchyliologie Méditerranéenne.

BRUSINA SPIRIDION. — Gastéropodes nouveaux de l'Adriatique.

CH. LALLEMANT ET G. SERVAIN. — Catalogue des Mollusques terrestres et fluviatiles observés aux environs de Jaulgonne (Aisne).

M. LETOURNEUX. — Catalogue des Mollusques terrestres e fluviatiles recueillis dans le département de la Vendée.

G. SERVAIN. — Malacologie des Environs d'Ems et de la Vallée de la Lahn.

APPELIUS F. L. — Conchiglie del Mar Tirreno. — Parte prima.

SORDELLI FERDINANDO. — Sulla vita scientifica di Giuseppe Stabile.

Gli Editori della Biblioteca Malacologica

sono lieti di potere annunziare l'acquisto della proprietà letteraria ed artistica della memoria del Professore SALVADORE TRINCHESE:

SULLA

STRUTTURA DEL SISTEMA NERVOSO

DEI MOLLUSCHI GASTEROPODI.

Non tralasceranno essi nulla di intentato, affinchè la parte tipografica risponda alla importanza della Memoria medesima.

Opportuno avviso indicherà le condizioni relative alla pubblicazione di questo lavoro.

Alcune importanti aggiunte nel manoscritto della MALACOLOGIA DEL MAR ROSSO di ARTURO ISSEL hanno obbligato a rimandare la definitiva pubblicazione del libro medesimo al prossimo Novembre.

È vendibile il primo volume del

BULLETTINO MALACOLOGICO ITALIANO

Lire italiane 10.

PISA, TIPOGRAFIA NISTRI, 1869.

BULLETTINO
MALACOLOGICO
ITALIANO

Anno II.—1869
Numero Quinto
Settembre — Ottobre

PISA
VIA S. FRANCESCO, 23.

—
1869

SOMMARIO

DEL NUMERO QUINTO

- Le Conchiglie del Mar Tirreno, (*continuazione e fine*) { F. L. Appelius.
— Bibliografia C. Gentiluomo.
-

Le materie contenute in questo 5.^o numero non consentendo la pubblicazione di tavole, si rimanda al venturo quella che doveva corredare il numero presente.

D'imminente pubblicazione

MALACOLOGIA DEL MAR ROSSO

DI

ARTURO ISSEL

Un volume di circa 400 pagine, impresse su carta distinta; corredato di una carta geografica e 5 tavole litografate su carta di China

Lire it. 12.

Per l'estero aggiungere le spese postali.

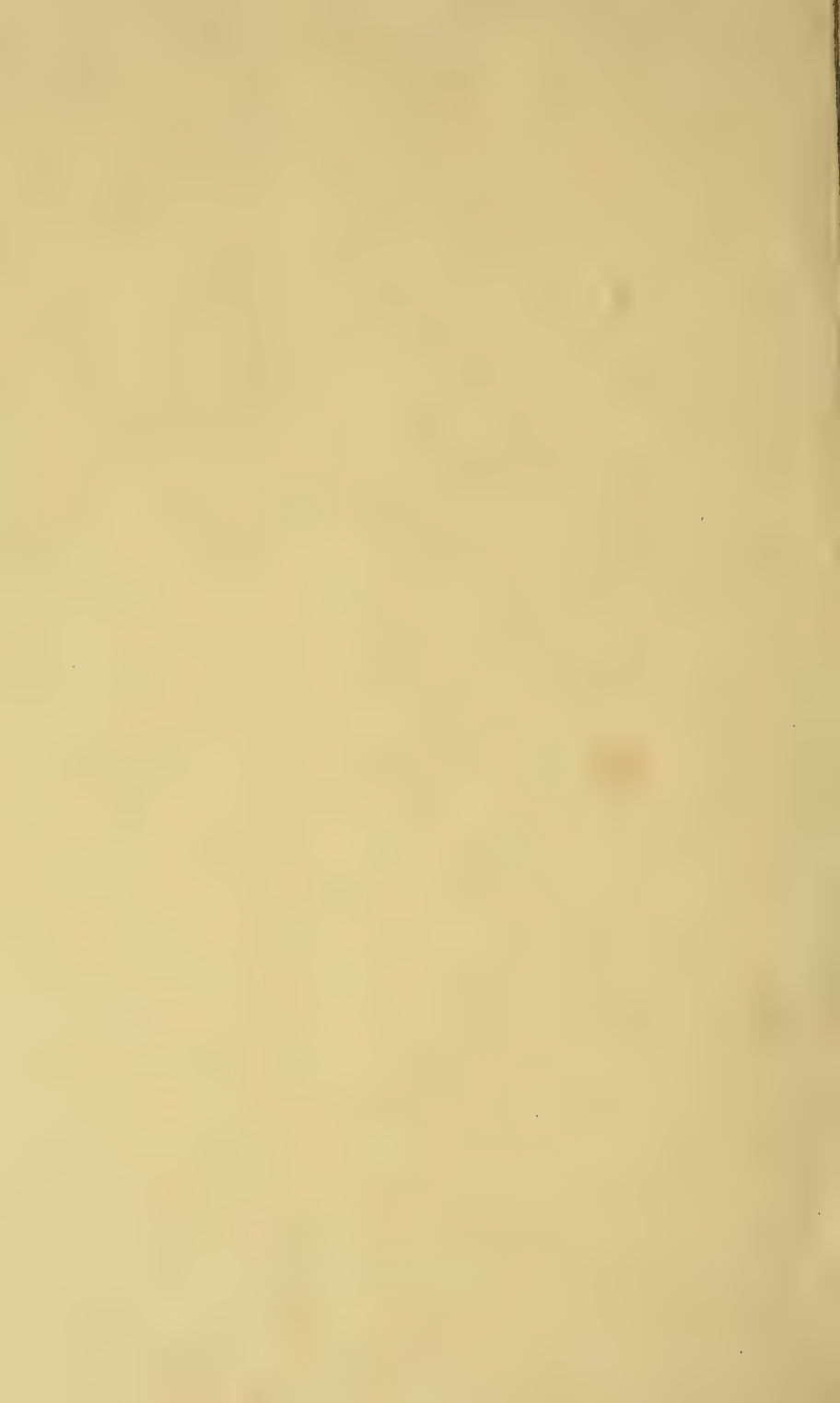
I signori committenti l'edizione di lusso dell'opera suaccennata, riceveranno il volume rilegato, e raccomandato alla posta, onde evitare smarrimenti.

Dirigersi agli **Editori della Biblioteca Malacologica** presso il signor OLIVO CALURI, sotto Borgo in Pisa, ed anche al nostro Ufficio.

AVVISO

È in vendita una ricca collezione di fossili, composta da oltre N.º 5300 specie, rappresentanti tutti i piani geologici, ordinata secondo il *Prodromo* di D'Orbigny.

Per informazioni ulteriori, dirigersi alla Direzione del *Bullettino Malacologico Italiano*, Pisa, Via S. Francesco N.º 23.



BULLETTINO MALACOLOGICO

ITALIANO

Anno II.

Settembre-Ottobre
1869

Numero 5.

Le Conchiglie del Mar Tirreno.

PARTI SECONDA

(Continuazione e fine, Vedi pag. 141).

Ordine II. PULMOBRANCHIATA, Gray.

1. Fam. SIPHONARIDAE, Adams.

1.^o Genere. **Gadinia**, Gray.

Spec. 1* **Gadinia Garnotii**, Payraudeau. V. Weink. Op. cit. p. 175.

Pescasi questa specie su tutta la costa e nell'arcipelago toscano, ma essa è sempre rara. Livorno! (Castelli), Castiglioncello (Uzielli), Isola Pianosa! (Meneghini) e del Giglio (Uzielli).

Ordine III. TECTIBRANCHIATA.

1. Fam. UMBRELLIDAE, Desh.

1.^o Genere. **Umbrella**, Martyn.

Spec. 1. **Umbrella mediterranea**, Lam., V. Weink. Op. cit. p. 179.

Vado debitore della conoscenza di questa specie nel mar toscano ai signori fratelli Caifassi, dai quali ebbi un esemplare coll'animale, pescato presso la Gorgona.

3. Fam. BULLACEA, Lamarck.

1.^o Genere. **Philine**, Ascanias.

Spec. 1* **Philine aperta**, Linneo. V. Weink. Op. cit. p. 181.

Questa specie sembra esser frequente localmente. Livorno! (Jago, Caterini).

Spec. 2* **Philine catena**, Mont., V. Weink. Op. cit. p. 183.

Questa specie, rara nel Mediterraneo, trovasi a Livorno, quantunque poco frequente.

Fossile, dai nostri depositi toscani non la conosco, quantunque la sua presenza vi sia probabile; io la posseggo fossile da Val di Andona! nell'Astigiano; Piemonte.

2.^o Genere. **Akera**, O. F. Müller.

Spec. 1. **Akera bullata**, Müller. V. Weink. Op. cit. p. 185.

Io non fui sin'oggi sì fortunato da raccogliere questa specie nel mar toscano, però la sua presenza, citata dal Cantraine, è probabile.

3.^o Genere. **Bulla**, Linneo.

Spec. 2* **Bulla hydatis**, Linneo. V. Weink. Op. cit. p. 186.

Questa specie è frequentissima sulla nostra costa e, in certe stagioni, si può pescarla in gran numero di esemplari.

Spec. 1* **Bulla striata**, Bruguière. V. Weink. Op. cit. p. 188.

Fu solo recentemente che io raccolsi un esemplare di questa specie sulla spiaggia di Castiglioncello! Essa è al certo assai rara nel mar toscano.

4.^o Genere. **Scaphander**, Montfort.

Spec. 1* **Scaphander lignarius**, Linneo. V. Weink. Op. cit. p. 192.

Specie frequente e che raggiunge dimensioni assai rispettabili nel mar toscano (Uzielli, Castelli).

Fossile, trovasi a Vallebiana (Manzoni) e a Livorno! (Caterini), pliocene.

Spec. 2. **Scaphander gibbulus**, Jeffr., V. Weink. Op. cit. p. 194.

Ho raccolti alcuni pochi e mal conservati esemplari di questa specie, e non l'avrei qui menzionata se Jeffreys non l'avesse pescata alla Spezia, rendendone così probabile anche la presenza nel mar toscano. Livorno! Rosignano (Caifassi).

Non sarebbe qui il caso d'istituire un nuovo genere per questa conchiglia? Essa non rientra che a stento nel genere *Scaphander*, Montfort.

5.^o Genere. *Cylichna*, Lovén.

Spec. 1* *Cylichna truncata*, Montagu. V. Weink. Op. cit. p. 196.

Questa piccola specie non è rara nel mar toscano, essa è molto variabile, specialmente nella dimensione e nella maggiore o minore solidità del guscio. Livorno! (Caterini), Castiglioncello! Isola del Giglio (Uzielli) e Pianosa!

Fossile, l'ho trovata a Livorno nel quaternario (Caterini).

Spec. 2* *Cylichna umbilicata*, Mont., V. Weink. Op. cit. p. 198.

Questa specie, che sembra ovunque rara, l'ho raccolta io stesso in alcuni ben distinti esemplari. Essi sono identici ad alcuni esemplari di Sicilia che mi furono favoriti dall'ottimo signor Tiberi. Livorno! Castiglioncello!

Fossile, si trova nelle colline pisane ad Orciano (Lawley?), Vallebiana (Manzoni).

Spec. 3* *Cylichna Jeffreysi*, Weinkauff. V. Weink. Op. cit. p. 199.

Ho raccolto alcuni pochi esemplari di questa graziosa specie sulla nostra costa, e, giudicando dai medesimi, non posso che approvare la separazione che fa il signor Weinkauff di questa specie dall'*ovulata*, Brocchi (*Brocchii*, Michelotti), fossile delle colline pisane e senesi. Però, siccome io non possiedo che pochi esemplari delle due specie e di forme estreme, ed essendo le due specie assai affini, non voglio negare che sospetto potervi esser delle forme intermedie che ne suggeriscano in appresso la riunione.

I miei esemplari provengono da Castiglioncello! e sono identici ad un esemplare favoritomi dall'eccellente signor Marchese Giacomo Doria, e che egli dragò alla Spezia. Il detto esemplare era stato classato dal medesimo Jeffreys.

Fossile, il signor Manzoni la trovò a Vallebiana.

Spec. 4. *Cylichna mammillata*, Philippi. V. Weink. Op. cit. p. 201.

Ho raccolto un solo esemplare di questa specie fra molti esemplari della *C. truncata*, Mont., un altro esemplare ne raccolsero i signori fratelli Caifassi.

Fossile, la vidi di Monte Castello (colline pisane), nella collezione del signor Roberto Lawley.

Spec. 5. *Cylichna cylindracea*, Penn. V. Weink. Op. cit.

Pochi ma non dubbi esemplari di questa specie ho raccolti a Castiglioncello.

Fossile, conosco la *C. convoluta*, Broc., da Orciano! (Lawley), crete sanesi! (Castelli) e da Vallebiana (Manzoni), ma non posso accettarne la identificazione voluta da Jeffreys con la presente specie.

6.^o Genere. **Volvula**, A. Adams.

Spec. 1* *Volvula acuminata*, Brug. V. Weink. Op. cit. p. 202.

Specie fragile, quanto rara nel mar toscano. Livorno!

Fossile, trovasi a Vallebiana (Manzoni), a Lucardo (Lawley), nelle colline pisane.

4. Fam. ACTÆONIDAE, Gray, olim.

1.^o Genere. **Actæon**, Montfort.

Spec. 1* *Actæon tornatilis*, Linneo. V. Weink. Op. cit. p. 203.

Trovasi questa specie assai frequentemente, però essa è locale. Livorno! (Jago, Caterini).

Fossile, conosco la forma *semi-striata*, Fer., dalle colline senesi!

2.^a Genere. **Ringicula**, Deshayes.

Spec. 1. *Ringicula buccinata*, Renier. V. Weink. Op. cit. p. 204.

Raccolta dapprima dal signor Uzielli, a Livorno, in un solo esemplare, dipoi da me, pure in un unico esemplare, a Castiglioncello.

Fossile, la conosco dalle crete sanesi! pisane! e volterrane, così pure da Livorno! pliocene e nel pliocene.

Ordine IV. PECTINIBRANCHIATA.

Sez. II. *Holostomata*.

1. Fam. PYRAMIDELLIDAE, Gray.

1.^o Genere. **Turbonilla**, Risso.

Spec. 1* *Turbonilla elegantissima*, Mont. V. Weink. Op. cit. p. 207.

Questa specie è al certo rara nel mar toscano, ne ho però alcuni esemplari che ne provengono con sicurezza. Livorno! Isola del Giglio! (Uzielli).

Fossile, la conosco tipica da Orciano! colline pisane: dico tipica perchè, ad esempio del mio amico Dottor Manzoni, io considero la *Turbonilla gracilis*, Broc., per specie distinta.

Spec. 2* *Turbonilla gracilis*, Phil. V. Weink. Op. cit. p. 208.

Il signor Weinkauff trovò due esemplari di questa specie fra alcuni che io avevo erroneamente classati per la *densecostata*, Phil.

La *Turb. gracilis*, Brocchi, la conosco fossile dalle crete sanesi, Manzoni la raccolse a Vallebchiaia.

Spec. 3* *Turbonilla pusilla*, Philippi. V. Weink. Op. cit. p. 210.

Anche questa specie, che io amerei considerare come una varietà nana della *T. elegantissima*, Mont., si trova sul nostro lido. Livorno! Castiglioncello!

Spec. 4* *Turbonilla striolata*, Linneo. V. Weink. Op. cit. p. 210.

Questa specie è la più frequente delle nostre specie di *Turbonilla*, però sempre assai rara. Livorno! (Caterini), Castiglioncello! (Uzielli), Pianosa!

Fossile, trovasi ad Orciano! e a Vallebchiaia (Manzoni).

Spec. 5* *Turbonilla rufa*, Phil. V. Weink. Op. cit. p. 211.

Trovasi anche questa forma da noi, però la sola varietà *fulvocincta*, Ald.; la forma tipica non l'ho mai trovata ed è al certo molto rara, qualora si trovi. Livorno! Castiglioncello! Vada! (Caifassi).

Fossile, la conosco pure d'Orciano! e di Vallebchiaia (Manzoni).

Spec. 6* *Turbonilla fenestrata*, Forb. e Jeffer., V. Weink. Op. cit. p. 213.

Interessante e rara specie, che io ho raccolto in due soli esemplari sulla spiaggia presso Livorno! I signori fratelli Caifassi la rinvennero a Vada. Fossile a Vallebchiaia (Manzoni).

Spec. 7* *Turbonilla Humboldi*, Risso. V. Weink. Op. cit. p. 214.

Bella e variabile specie che non è molto rara nel mar toscano. Livorno! (Caterini), Castiglioncello! Isola del Giglio! (Uzielli), Pianosa (Caifassi).

Spec. 8* *Turbonilla interstincta*, Montagu. V. Weink. Op. cit. p. 215.

Questa variabile specie si rinviene pure ne' nostri paraggi, la varietà che corrisponde alla *Rissoa suturalis*, Phil., è la meno rara.

Fossile, il Manzoni rinvenne questa specie a Vallebiana.

Spec. 9* *Turbonilla excavata*, Phil. V. Weink. Op. cit. p. 217.

Elegantissima specie che trovasi, sebbene assai rara, a Livorno! (Caifassi), Castiglione! Pianosa.

Fossile, trovasi nel quaternario a Livorno! (Lawley).

Spec. 10. *Turbonilla densecostata*, Philippi. V. Weink. Op. cit. p. 210.

Trovasi anche questa specie, sebbene raramente, sulla nostra costa. Livorno! Castiglione.

Io avevo considerata un'altra specie per questa forma, indottovi da alcuni esemplari ricevuti così classati, ma il signor Weinkauff mi fece conoscere l'errore, mandandomi allo stesso tempo un esemplare della vera *densecostata*, Phil., colla quale i miei esemplari corrispondono perfettamente.

Fossile, il signor Manzoni cita questa specie da Vallebiana.

Spec. 11. *Turbonilla* (*Odontostomia*) *spiralis*, Montagu.
V. Jeffreys Brit. Conchology, Vol. 4, p. 154.

È con soddisfazione che aggiungo questa specie, già rinvenuta da Stossich nell'Adriatico, alla nostra fauna. Castiglione!

I miei esemplari furono riconosciuti per questa specie anche dal chiarissimo Dott. Tiberi.

2.^o Genere. *Odontostomia*, (Fleming) Philippi.

Spec. 1* *Odontostomia conoidea*, Broc., V. Weink. Op. cit. p. 218.

Trovasi questa specie poco frequente a Livorno! Castiglione! (Cavagnaro).

Fossile, trovasi a Orciano! e a Vallebiana (Manzoni).

Spec. 2* *Odontostomia unidentata*, Mont. V. Weink. Op. cit. p. 219.

Anche questa specie si rinviene, però è assai rara. Livorno! (Caifassi).

Spec. 3* *Odontostomia plicata*, Mont., V. Weink. Op. cit. p. 219.

Pure questa specie, sebbene poco frequente, fa parte della nostra fauna. Livorno! Castiglione! (Cavagnaro).

Fossile, Manzoni la rinvenne a Vallebiana.

Spec. 4* *Odontostomia neglecta*, Tiberi. V. Weink. Op. cit. p. 446.

Il signor Tiberi, cui mandai i miei esemplari, confermò la mia classazione. Livorno! (rara).

3.^o Genere. **Eulimella**, Forbes.

Spec. 1* **Eulimella acicula**, Philippi. V. Weink. Op. cit. p. 225.

Di questa graziosa e rara specie ho trovato alcuni buoni esemplari sulla costa presso Livorno! (Caifassi).

Fossile, il Dottor Manzoni la rinvenne a Vallebiaia e trovasi pure a Livorno nel quaternario (Cavagnaro).

Spec. 2* **Eulimella subcylindrata**, Dunker. V. Weink. Op. cit. p. 225.

Ho trovato un unico esemplare di questa specie a Livorno! La mia classazione fu confermata dal signor Weinkauff, il quale fu il primo a pescarla, e che rimise a Dunker l'esemplare, sul quale fu poi pubblicata la specie.

Essa è ben distinta dalla *Chemnitzia* (*Eulimella*) *affinis*, Phil., colla quale il signor Jeffreys la dichiara identica.

4.^o Genere. **Eulima**, Risso.

Spec. 1* **Eulima polita**, Linneo. V. Weink. Op. cit. p. 226.

Di questa specie non posso certificare la presenza nel mar toscano. Ho alcuni giovani esemplari provenienti dubitativamente dai nostri paraggi, e che io inclinava a riguardare per l'*Eulima sinuosa*, Scacchi, ma che il signor Weinkauff volle qui riferiti ⁽¹⁾.

Fossile, trovasi a Orciano! (Lawley), a Vallebiaia (Manzoni) e a Tripalle! ove rinvenni esemplari della var. *inflexa*, Desh.

Spec. 2* **Eulima Philippii**, Weink., V. Weink. Op. cit. p. 228.

Questa piccola e graziosa specie non è molto rara nel mar toscano. Livorno! Vada (Caifassi).

Fossile, il signor Manzoni la rinvenne a Vallebiaia, e io la trovai in due soli esemplari tipici nel quaternario di Livorno!

Spec. 3* **Eulima subulata**, Donovan. V. Weink. Op. cit. p. 229.

Bella specie che non è rara all'isola del Giglio! alla Pianosa (Caterini), presso Livorno! e Castiglioncello.

Questa specie trovasi talvolta nello stomaco dei pesci; io ne vidi buon numero che la signora Marchesa Paulucci si era così procurati.

(1) Recentemente ne raccolsi alcuni esemplari a Castiglioncello! così che ciò toglie ogni dubbio sulla presenza di essa specie nel mar toscano.

Fossile, essa è assai frequente nelle crete sanesi (Castelli), nelle colline pisane a Orciano! (Lawley), a Vallebiaia (Manzoni), ec.

2. Fam. SCALARIADAE.

1.º Genere. *Scalaria*, Lamarck.

Spec. 1* *Scalaria communis*, Lamarck. V. Weink. Op. cit. p. 233.

Non è rara questa conchiglia sulle nostre coste, ove si trova pure, sebbene raramente, una graziosa var. *rosea*.

Livorno! (Jago, Castelli), Castiglioncello! (Uzielli), Isola d'Elba, Giglio.

Fossile a Orciano! (Lawley) e a Livorno! (Caterini); quest'ultima località del quaternario.

Spec. 2* *Scalaria tenuicostata*, Michaud. V. Weink. Op. cit. p. 232.

La presenza di questa bella specie è rara, però posso accertarla, avendola io stesso raccolta. Livorno! Isola d'Elba (Jago).

Fossile, la conosco nei nostri depositi terziarii.

Spec. 3* *Scalaria pseudoscalaris*, Brocchi. V. Weink. Op. cit. p. 236.

Trovasi poco frequente questa specie a Livorno! (Castelli), all'Isola d'Elba (Jago).

Fossile, essa è assai frequente; io la posseggo dalle crete sanesi, da diverse località delle colline pisane! (Lawley, Manzoni), e l'ho pure dal quaternario di Livorno!

3. Fam. NATICIDAE.

1.º Genere. *Natica*, Lamarck.

a) con opercolo calcareo.

Spec. 1* *Natica millepunctata*, Lam. V. Weink. Op. cit. p. 242.

Assai frequente è questa specie ovunque nel mar toscano. Livorno! (Jago, Castelli), Isola d'Elba! (Manzoni), Gorgona (Adami).

Fossile, trovasi nelle colline pisane! (Lawley) a Vallebiaia (Manzoni) a Livorno (Caterini).

Spec. 2* *Natica hebraea*, Martyn. V. Weink. Op. cit. p. 243-447.

Specie quasi non men frequente che la precedente. Livorno! (Caterini, Caifassi), Isola d'Elba! del Giglio, ec.

Fossile, trovasi pure nelle colline pisane! (Castelli) e a Livorno (Cavagnaro).

Spec. 3* *Natica Dillwyni*, Payr. V. Weink. Op. cit. p. 248.

Pochi e rari esemplari rinvenni di questa specie a Livorno, inoltre un bello e tipico esemplare lo raccolsi a Castiglioncello.

Fossile, non la conosco.

b) con opercolo corneo.

Spec. 4* *Natica helicina*, Brocchi. V. Weink. Op. cit. p. 249.

Variabilissima specie che non è rara da noi. I nostri esemplari sono molto affini a quelli del mar britannico. Livorno! Isola d'Elba! Pianosa (Meneghini), Giglio!

Fossile, essa è molto frequente: trovasi nelle crete sanesi (Castelli), ad Orciano (Lawley), nel Volterrano, ec.

Spec. 5. *Natica Guillemini*, Payr., V. Weink. Op. cit. p. 251.

Questa specie, che fu dragata dal mio amico Dottor Manzoni presso l'Isola d'Elba, io non l'ho peranco ricevuta proveniente con certezza da località toscane.

Fossile, il detto signor Manzoni la raccolse a Vallebiala.

Spec. 6. *Natica macilenta*, Phil., V. Weink. Op. cit. p. 252.

Questa forma, che è al certo molto affine alla precedente, il Dott. Manzoni opinava si dovesse, insieme alla *pulchella*, Risso, riunire sotto un sol nome; trovasi pure da noi, sebbene assai rara. Castiglioncello! Pianosa!

Il signor Weinkauff mi scrisse, in proposito dell'opinione espressa dal Manzoni, che egli non era alieno ad ammettere che le due forme cioè, la *Guillemini*, Payr., e la *macilenta*, Phil., fossero varietà d'una medesima specie, ma che egli si opponeva alla riunione della *pulchella*, Risso, alle altre due, poichè questa specie presentava differenze rimarchevoli nell'animale come fece già conoscere il Philippi.

Io lascio la questione impregiudicata.

Fossile, il Manzoni rinvenne pure questa forma a Vallebiala; io l'ho del pliocene di Livorno!

Spec. 7* *Natica pulchella*, Risso. V. Weink. Op. cit. p. 253.

Questa graziosa specie, in merito alla quale mi riferisco alle osservazioni qui sopra, trovasi, quantunque poco frequente, sulle nostre coste. Livorno! Isola del Giglio (Uzielli), Pianosa, ec.

Fossile, il Manzoni la raccolse a Vallebiala.

Spec. 8* *Natica intricata*, Donovan. V. Weink. Op. cit. p. 255.

Elegante specie che però non è troppo frequente nel mar toscano. Livorno! Isola d'Elba, Giglio (Uzielli, Meneghini), Pianosa.

Fossile, non la conosco.

Spec. 9* *Natica Josephinia*, Risso. V. Weink. Op. cit. p. 256.

Questa specie è assai frequente al lato Nord di Livorno presso il Marzocco, ove un'acqua poco salsa sembra offrirle un asilo preferito. Gli esemplari che ivi si raccolgono sono belli e caratteristici, come mi scrive anche il signor Weinkauff. Livorno! (Jago, Castelli, Uzielli).

Fossile, trovasi nelle crete sanesi (Castelli), nelle colline pisane (Lawley), a Orciano (Pecchioli), a Vallebiana (Manzoni) ec. così pure a Ficulle (Caifassi).

5. Fam. SKENEADAE.

1.º Genere. *Adeorbis*, S. Wood.

Spec. 1* *Adeorbis subcarinatus*, Montagu. V. Weink. Op. cit. p. 264.

Trovassi sulla nostra costa questa specie, però assai raramente, credo d'essere il primo che ve l'abbia raccolta. Livorno! Castiglione!

Fossile, la trovai pure, in unione del compianto G. B. Caterini, nel pliocene a Livorno!

2.º Genere. *Skenea*, Flem.

Spec. 1* *Skenea planorbis*, O. Fabricius. V. Weink. p. 265.

Questa piccolissima e graziosa specie trovasi anche a Livorno e probabilmente in qualche altro sito del mar toscano, ove se ne faccia diligente ricerca.

Spec. 2* *Skenea exilissima*, Phil., V. Weink. Op. cit. p. 266.

Di questa rarissima specie ho raccolto un unico esemplare sulla spiaggia presso Livorno!

6. Fam. LITTORINIDAE, Gray.

1.º Genere. *Fossarus*, Philippi.

Spec. 1* *Fossarus ambiguus*, Linneo. V. Weink. Op. cit. p. 267.

Quest'interessantissima specie l'ho io stesso raccolta in un bello e fresco esemplare sulla spiaggia presso Livorno!

Fossile, non la conosco.

Spec. 2* *Fossarus costatus*, Brocchi. V. Weink. Op. cit. p. 269.

Questa specie, o piuttosto la forma *clathratus*, Phil., che è la forma che s'incontra vivente nel mar toscano, quantunque rara lo è molto meno della precedente. Livorno! (Caterini), Castiglione! (Cavagnaro), Isola del Giglio! (Uzielli), Pianosa.

Giudicando dai miei esemplari viventi e da quelli fossili delle crete sanesi della forma tipica *F. costatus*, Brocchi, io amerei oppormi alla riunione di queste due forme, ma considerando che i miei esemplari si riducono a pochi individui e che il mio amico Dottor Manzoni ha trovato le due forme riunite e facente passaggio dall'una all'altra a Vallebiaja, così accetterò tale interpretazione.

Fossile oltre le due succitate località conosco la forma *clathratus*, Phil., di Livorno! (Lawley, Caterini).

2.º Genere. *Littorina*, Firussac.

Spec. 1* *Littorina neritoides*, Linneo. V. Weink. Op. cit. p. 273.

Trovasi frequentemente su tutta la costa, ove si trova per lo più attaccata in gruppi agli scogli o banchi. Essa trovasi spesso sugli scogli appena bagnati dal mare a Livorno! (Uzielli), Isola d'Elba! del Giglio (Uzielli), Pianosa ec.

Fossile, la posseggo dal quaternario di Livorno.

7. Fam. *RISSOIDEA*, H. A. Adams.

1.º Genere. *Assimineae*, Gray.

Spec. 1* *Assimineae littorina*, Delle Chiaie. V. Weink. Op. cit. p. 277.

Questa specie, che è stata ballottata a traverso a tanti nomi generici, ha probabilmente trovato il suo ancoraggio in questo genere. Però, in una lista delle specie supposte appartenere al genere *Assimineae*, pubblicata da H. Pease nel giornale di Conchiologia, T. IX. pag. 161, non si fa alcuna menzione di questa specie. La medesima sembra preferire le acque poco salse, però e assolutamente marina. Livorno! (Caifassi).

2.º Genere. *Hydrobia*, Hartmann.

Spec. 1* *Hydrobia ulvae*, Penn., V. Weink. Op. cit. p. 277.

Questa ben nota specie è assai frequente, però sembra localizzata e preferire le acque semi-salse come la precedente. Trovata da noi anche la var. *murietica* degli autori, figurata col nome di *Barleei* nel Sowerby, *Illustrated Index*, T. XIII, f. 4. Livorno! (Castelli, Uzielli).

3.º Genere. *Barleeia*, Clark.

Spec. 1* *Barleeia rubra*, Adams. V. Weink. Op. cit. p. 278.

Questa specie varia poco nella forma, ma assai nel colorito, giacchè se ne trovano di diverse gradazioni di rosso, degli esemplari fasciati da zone alternativamente rosse e bianche e infine, quantunque raramente, anche esemplari perfettamente bianchi.

Livorno! (Caterini).

Fossile, il sig. Manzoni la raccolse a Vallebiaja: io ne trovai alcuni esemplari a Livorno nel quaternario.

4.º Genere. *Cingula*, Fleming (pars.).

Spec. 1* *Cingula vitrea*, Montagn. V. Weink. Op. cit. p. 279.

Questa specie, quantunque assai rara, pure trovasi da noi con sicurezza, io stesso ve l'ho raccolta. Livorno!

Fossile, il Dottor Manzoni la cita di Vallebiaja.

Spec. 2* *Cingula glabrata*, Mühlf. V. Weink. Op. cit. p. 280.

Questa piccolissima specie trovasi raramente sulle nostre coste. Livorno! Castiglioncello! (Uzielli).

Fossile, la cito dubitivamente di Livorno! (pliocene).

Spec. 3* *Cingula contorta*, Jeffreys. V. Weink. Op. cit. p. 281.

Questa piccola conchiglia non è rara sulle nostre spiagge: probabilmente la sua dimensione è causa che essa non fu per lo innanzi notata.

Spec. 4* *Cingula pulcherrima*, Jeffreys. V. Weink. Op. cit. p. 281.

Anche questa piccolissima e graziosa specie pescasi presso Livorno, però è assai rara.

Spec. 5* *Cingula semistriata*, Mont. V. Weink. Op. cit. p. 282.

Questa è la più frequente delle specie del genere *Cingula*, le quali sono tutte poco comuni. Essa è stata sino a oggi notata da poche località del Mediterraneo, ma deve esser al mio credere più universalmente distribuita e si neglesse di notarla a causa della sua piccolezza. Livorno! Isola Pianosa! Giglio (Uzielli).

Fossile, io l'ho dal quaternario di Livorno.

5.º Genere. *Rissoa*, Freminville.

Spec. 1* *Rissoa auriscalpium*, Linneo. V. Weink. Op. cit. p. 283.

Graziosa e variabile specie che è assai frequente in tutto il nostro mare. Essa conserva bene i suoi caratteri specifici, quantunque variabilissima. Livorno! (Castelli), Isola del Giglio! (Uzielli), Pianosa!

Fossile, io l'ho di Tripalle! (colline pisane) e la conosco di Vallebchiaia (Manzoni), Crespina (Pecchioli), tutte località plioceniche; la posseggo poi anche dal quaternario di Livorno! (Caterini).

Spec. 2* *Rissoa oblonga*, Desm. V. Weink. Op. cit. p. 257.

Specie che non è men frequente della precedente. Livorno! Isola dell' Elba (Manzoni), del Giglio (Meneghini).

Fossile, nelle colline pisane (Schwarz), a Vallebchiaia (Manzoni), a Orciano (Pecchioli) e a Livorno! nel quaternario (Caterini).

Spec. 3* *Rissoa monodonta*, Bivona. V. Weink. Op. cit. p. 258.

Specie assai rara da noi, e più frequente in parti più meridionali del Mediterraneo. Livorno! (Uzielli), Castiglioneccello! Isola del Giglio (Meneghini, Uzielli).

Fossile, il signor Manzoni la raccolse a Vallebchiaia.

Spec. 4* *Rissoa parva*, Da Costa. V. Weink. Op. cit. p. 299.

Questa specie è rara da noi, e incontrasi raramente in esemplari tipici. Recentemente il signor Caifassi la raccolse, in tipici esemplari, presso il 2.^o Lazzeretto a Livorno.

Fossile, il signor Manzoni la cita dubitativamente da Vallebchiaia.

Spec. 5* *Rissoa dolium*, Nyst. V. Weink. Op. cit. p. 292.

Questa piccola specie, che sembra anche a me essere assai bene distinta da giovani esemplari della *parva*, Da Costa, trovasi sebben poco frequente, sulla nostra costa. Livorno!

Fossile, ne ho pochi esemplari dal quaternario di Livorno.

Spec. 6. *Rissoa radiata*, Philippi. V. Weink. Op. cit. p. 296

Se questa specie deve ammettersi, io ho raccolto alcuni pochi esemplari di essa, assai ben caratterizzati, presso Livorno!

Spec. 7* *Rissoa similis*, Seacchi. V. Weink. Op. cit. p. 297.

Frequentissima e altrettanto variabile è questa specie, che s'incontra in tutto il mar toscano. Livorno! (Caterini), Castiglioneccello! (Uzielli), Isola del Giglio e Pianosa,

Fossile, io l'ho dal quaternario di Livorno!

Spec. 8* *Rissoa decorata*, Phil. V. Weink. Op. cit. p. 298.

Bella specie, che, quantunque assai affine alla precedente, pure ne

è benissimo distinta. Si trova a Livorno pure una varietà, che se non è identica, s'accosta moltissimo alla *Rissoa Guerini*, Rècluz. Livorno!

Fossile, non la conosco.

Spec. 9* *Rissoa variabilis*, Mühlf. V. Weink. Op. cit. p. 268.

Frequentissima è questa specie su tutto il nostro littorale e così pure nell'Arcipelago. Essa fa onore al suo nome, poichè è variabilissima. Io vorrei far notare due varietà assai costanti delle quali l'una di forma assai svelta, che si potrebbe distinguere coll'epiteto *spira elongata*, l'altra ornata di linee scure parallele che chiamerei *fasciata*. Quest'ultima è talvolta molto graziosa.

Si pesca questa specie come dissi, quasi ovunque, così a Livorno (Jago, Castelli), Castiglioncello! Vada (Caifassi), Isola d'Elba (Uzielli), del Giglio e Pianosa (Meneghini).

Fossile, ne ho una forma assai simile, se non identica, del quaternario di Livorno.

Spec. 10* *Rissoa ventricosa*, Desm. V. Weink. Op. cit. p. 299.

Anche questa specie è frequente nel mar toscano. Livorno! (Castelli) Castiglioncello! (Uzielli), Isola del Giglio (Meneghini).

Fossile, io ne ho alcuni esemplari dal quaternario di Livorno! (Caterini). Gli esemplari che il signor Manzoni citò con questo nome da Vallebchiaia devono, come egli mi scrive, riferirsi invece alla seguente *splendida*, Eichw.

Spec. 11* *Rissoa splendida*, Eichwald. V. Weink. Op. cit. p. 300.

Di questa specie io ho alcuni esemplari che provengono, però soltanto dubitativamente, dal mar toscano ⁽¹⁾.

Fossile, il signor Manzoni la raccolse a Vallebchiaia; vedi in proposito la nota alla specie precedente.

Spec. 12* *Rissoa violacea*, Desm. V. Weink. Op. cit. p. 300.

Questa ben graziosa specie non è rara nel mar toscano. Livorno! (Castelli, Uzielli), Isola d'Elba (Manzoni), del Giglio ec.

Fossile, io la rinvenni a Livorno! (Caterini), nel quaternario.

6.^o Genere. *Alvania*, Risso.

Spec. 1* *Alvania crenulata*, Michaud. V. Weink. Op. cit. p. 301.

⁽¹⁾ Ultimamente mi son convinto della presenza di essa specie nel mar toscano a Castiglioncello! sebben rara.

Questa specie sì caratteristica non è rara su tutto il nostro litorale. Livorno! (Caterini), Castiglioncello (Uzielli), Isola d'Elba (Manzoni) ec.

Fossile, io l'ho di Vallebiaia (teste Manzoni) e di Livorno! (Caterini); quest'ultima località quaternario.

Spec. 2* *Alvania suberenulata*, Schwarz. Manoscritto. Sp. 2 ⁽¹⁾.

Questa specie che è molto affine alla precedente, e che io considerava come una varietà piccola di essa, verrà descritta e al certo anche figurata nella monografia del genere *Alvania* che il signor Schwarz si propone di pubblicare qual continuazione delle sì belle monografie dei generi *Rissoina* e *Rissoa*, già comparsi alla luce. Questa specie si trova a Livorno e Castiglioncello!

Fossile, nel quaternario di Livorno.

Spec. 3* *Alvania cimex*, Linneo. V. Weink. Op. cit. p. 303.

Questa specie, è frequentissima in tutto il nostro mare. Essa è variabilissima per il colorito e se ne trovano esemplari in tutte le gradazioni, dal caffè scuro al rosso bajo ed a un giallo chiaro al perfettamente bianco. Esemplari ornati da fascie più scure che il fondo della conchiglia sono pure assai frequenti. Livorno! (Castelli, Jago), Elba (Manzoni), Isola del Giglio (Uzielli), Pianosa!

Fossile, io ne ho esemplari tipici del quaternario di Livorno! e ne ho una specie affine, se non identica, dal pliocene di Orciano!

Spec. 4* *Alvania Mariae*, D'Orbigny (*Rissoa*).

D'Orbigny, Prodr. de Paleontologie, strat. T. 3, p. 29, n.º 373.

Alvania cimex, Brocchi, Philippi, Manzoni ed altri.

» » Brocchi, Weinkauff. V. Op. cit. p. 450.

Var. —

Alvania cimicoides, Forb. Hanley, Schwarz.

» *reticulata*, Jeffr. (*Beani*, Hanl.), Jeffreys non Hanley.

Così stabilisce ora il signor Weinkauff l'intricata sinonimia di questa specie, ed io sono soddisfattissimo di questa sua interpretazione, poichè già nel 1865 io scrivevo al signor Schwarz di Mohrenstern, che io avevo trovato vivente la *Alvania Mariae*, D'Orb. fossile del Bacino di Vienna nel mar toscano e gli mandai al medesimo tempo qualche esemplare di questa specie.

(1) Il signor Jeffreys, nel 5.º volume della sua *Brit. Conchology*, pag. 207, cita questa specie qual sinonimo della *Alvania calathus*, Forb. (V. Weink. Op. cit. p. 304); interpretazione colla quale io vado perfettamente d'accordo.

Egli, quantunque ammettesse la grande affinità che vi era fra queste due forme, pure volle distinguere gli esemplari viventi classificandone parte per *cimicoides*, Forbes, parte per *Beanii*, Hanley.

Il signor Weinkanff mi fa inoltre osservare che egli crede che il signor Jeffreys abbia scambiato la *Alv. Beanii*, Hanley e la *cimicoides*, Forbes. L'*Alvania Beanii* (Hanley) di Jeffreys, sarebbe perciò identica alla *cimicoides*, Forbes, ossia sinonima dell'*Alv. Mariae*, D'Orb. var., e la specie classata da Jeffreys per *cimicoides*, Forbes, sarebbe invece la vera *Beanii*, Hanley. Quest'ultima, la quale quantunque di forma simile alla precedente, n'è ben distinta per una sutura più marcata e perchè i cingoli spirali predominano in confronto colle coste, si può riguardare per buona specie, e si dovrebbe pure enumerare nella fauna del Mediterraneo.

L'*Alvania Mariae*, D'Orb., trovasi frequente nel mar toscano; così p. e. a Livorno! (Castelli), Castiglioncello! (Uzielli), Elba, (Manzoni).

Spec. 5* *Alvania Montagui*, Payr. V. Weink. Op. cit. p. 316.

Questa specie è altrettanto frequente su tutta la nostra costa come la *cimex*, Linneo. Essa è variabilissima sia per il colorito sia per la scultura, ma riesce impossibile il suddividerla in altre varietà che quelle del colorito. Livorno! (Iago, Castelli), Castiglioncello! (Uzielli), Isola d'Elba! (Manzoni), Isola del Giglio (Meneghini), Pianosa ec.

Fossile, io l'ho dalla panchina recente di Livorno! (tipica), una forma identica agli esemplari di Vallebiaja, citati dal Manzoni; io la posseggo dal pliocene a Orciano! (Lawley).

Spec. 6* *Alvania scabra*, Philippi. V. Weink. Op. cit. p. 307.

I miei esemplari, che furono così determinati anche da Schwarz, provengono da Livorno! ove però sono assai rari.

Spec. 7* *Alvania rudis*, Philippi. V. Weink. Op. cit. p. 308.

Questa specie, che io feci conoscere al sig. Weinkanff, mi fu pure determinata dal sig. Schwarz. Essa ha qualche somiglianza con alcune specie del sotto-genere *Cingula*. Trovasi a Livorno! Castiglioncello! Vada (Caifassi), però abbastanza rara.

Spec. 8* *Alvania lactea*, Michaud. V. Weink. Op. cit. p. 309.

Graziosa specie che non è rara nel mar toscano. Essa non varia che nella dimensione. Livorno! (Caterini), Castiglioncello (Uzielli), Isola del Giglio (Meneghini).

Fossile, ne ho un esemplare dal pliocene di Tripalle! colline pisane.

Spec. 9* **Alvania costata**, Adams. V. Weink. Op. cit. p. 310.

Questa piccola e variabile specie è assai frequente. Essa porta seco, quantunque così minima, una buona scelta di nomi; quello adottato però è il più antico.

Fossile, di Vallebiana (Manzoni), pliocene, e del quaternario di Livorno! (Caterini).

Spec. 10* **Alvania Philippiana**, Jeffr. V. Weink. Op. cit. p. 311.

Elegante specie che non è troppo rara nel mar toscano. Bellissimi sono esemplari che portano una fascia scura sul fondo chiaro degli anfratti. Livorno! Castiglioncello!

Fossile, non la conosco.

Spec. 11* **Alvania striatula**, Montagu. V. Weink. Op. cit. p. 315.

Questa specie, che il Prof. Capellini dice esser frequente alla Spezia, è invece da noi delle più rare. Quantunque io m'occupi da diversi anni della ricerca delle conchiglie sulle nostre coste, pure non mi venne fatto di trovarne che 3 o 4 esemplari.

7.º Genere. **Rissoina**, D'Orbigny.

Spec. 1* **Rissoina Brugueri**, Payr. V. Weink. Op. cit. p. 316.

Frequente su tutta la nostra costa. Livorno! (Castelli, Jago), Castiglioncello! (Uzielli), Isola d'Elba (Manzoni), del Giglio, e Pianosa (Meneghini).

Fossile, io l'ho dalle crete sanesi! (Castelli), colline pisane! Lucardo (Lawley), pliocene e di Livorno, pliocene e pliotocene.

8. Fam. **TRUNCATELLIDAE**, Gray.

1.º Genere. **Truncatella**, Risso.

Spec. 1* **Truncatella truncatula**, Drap. V. Weink. Op. cit. p. 317.

Questa specie è variabilissima nella scultura ed accanto ad esemplari perfettamente lisci si trovano altri distintamente costulati con tutte le gradazioni di passaggio che impediscono d'istituire, su tali variazioni, buone specie. I giovani esemplari, quando non sono peranco decollati, presentano pure delle notevoli differenze dagli adulti. Anche su questi giovani esemplari si erano formate delle specie, che però non possono lasciarsi sussistere. La specie è assai frequente su tutte le nostre coste, però non mi fu peranco

dato di rinvenirla coll' animale. Livorno! Castiglioncello! (Uzielli)
Vada (Caifassi).

9. Fam. TURRITELLIDAE.

1.^o Genere. **Turritella**, Lamarck.

Spec. 1* **Turritella communis**, Risso. V. Weink. Op. cit. p. 318.

Questa specie, che è rara sulla costa, l'abbiamo dragata il sig. V. Uzielli ed io in discreto numero d'esemplari a circa un miglio dalla costa ed a una profondità di 30 a 40 metri, presso Castiglioncello! Isola d'Elba (Manzoni).

Fossile, nelle crete sanesi, (Castelli), diverse località delle colline pisane, così p. es. Orciano! Vallebiana, (Manzoni), e a Livorno! (Caterini).

Spec. 2* **Turritella triplicata**, Brocchi. V. Weink. Op. cit. p. 321.

Assai rara è questa specie, però posso assicurarne la presenza nel mar toscano. Livorno (Caifassi), Castiglioncello!

Fossile, nelle crete sanesi, e a Vallebiana (Manzoni).

10. Fam. VERMETIDAE, D' Orb.

1.^o Genere. **Caecum**, Fleming.

Spec. 1* **Caecum glabrum**, Montagu. V. Weink. Op. cit. p. 324.

Non è rara questa piccola conchiglia sulla nostra costa a Livorno! essa si troverà pure in altre località ma non si è ancora notata a causa della sua dimensione. Vada (Caifassi).

Farò notare che non riuscì a trovare il *Caecum trachea*, Mont. in esemplari recenti.

Fossile, ho ambo le specie dal quaternario di Livorno! (Caterini), il signor Manzoni incontrò il *C. trachea*, Mont. frequente a Vallebiana.

2.^o Genere. **Vermetus**, Lamarck.

Spec. 1* **Vermetus arenarius**, Linneo. V. Weink. Op. cit. p. 325.

Questa specie non è rara nel mar toscano ove si raccolgono belli e caratteristici esemplari. Livorno! Gorgona.

Fossile, io la rinvenni nelle colline pisane, a Casciana, presso Lari (Lawley).

Spec. 2* **Vermetus glomeratus**, Bivona. V. Weink. Op. cit. p. 326.

Questa specie non la posso citare che dubitivamente dai nostri paraggi.

Fossile, la posseggo dalle crete sanesi! e la conosco di Monte Mario.

Spec. 3* *Vermetus triqueter*, Bivona. V. Weink. Op. cit. p. 327.

Frequentissima è questa specie da noi, in ispecie nella località molte volte menzionata di Castiglioncello! Però riesce difficile il procurarsene esemplari sani.

Spec. 4* *Vermetus intortus*, Lamarck. V. Weink. Op. cit. p. 328.

Non è men frequente della specie precedente. Livorno! (Castelli), Castiglioncello (Uzielli), Isola d'Elba ec.

Fossile, trovasi a Toiano! (Lawley) e a Morrona! (colline pisane).

3.º Genere. *Siliquaria*, Bruguière.

Spec. 1* *Siliquaria anguina*, Linneo. V. Weink. Op. cit. p. 329.

Quest'interessante specie pescasi, quantunque assai raramente, nel mar toscano; io stesso ne ho raccolto dei frammenti sulla nostra costa. Livorno! Isola d'Elba (Pisani).

Fossile, io l'ho dalle crete sanesi! (Castelli), e la conosco di Monte Castello (Lawley).

Ordine V. PLACAMOBANCHIATA, Gray.

1. Fam. CALYPTRACEA, Lamarck.

1. Genere. *Calyptrea*, Lamarck.

Spec. 1* *Calyptrea Chinensis*, Linneo. V. Weink. Op. cit. p. 332.

Trovasi, quantunque non frequente, sulle pietre e sulle maggiori conchiglie. Livorno! (Castelli), Elba (Manzoni).

Fossile, trovasi nelle crete sanesi (Castelli), nelle colline pisane, (Lawley), Vallebiana (Manzoni), tutte località plioceniche e a Livorno! nel quaternario.

2.º Genere. *Crepidula*, Lamarck.

Spec. 1* *Crepidula unguiformis*, Lamarck. V. Weink. Op. cit. p. 335.

Trovasi questa specie principalmente nelle grosse univalve ove l'animale è morto, così per esempio nei *Cassis*, *Dolium*, e simili specie. Livorno! (Uzielli, Cavagnaro).

Fossile, essa è assai frequente nelle crete sanesi (Castelli), nelle colline pisane a Lucardo, (Lawley) a Vallebiana (Manzoni) e in molte altre località.

Spec. 2* *Crepidula Moulinsi*, Michaud. V. Weink. Op. cit. p. 336.

Specie più rara della precedente e che io non ho rinvenuta che una sola volta nel mar toscano. Livorno! (Cavagnaro),

Io vorrei quasi accettare il nome di *C. gibbosa*, DeFrance, per questa specie, poichè una dell' obbiezioni che fa il sig. Weinkauff a quest' identificazione cadrà all' annunzio che questa specie si trova fossile nel pliocene, cioè a Montefoscoli (Lawley).

3.º Genere. *Capulus*, Montfort.

Spec. 1* *Capulus hungaricus*, Linneo. V. Weink. Op. cit. p. 337.

Questa specie è assai frequente nel mar toscano ma sembra locale. Livorno! (Jago, Castelli), Elba (Pisani), Isola del Giglio ec.

Fossile, trovasi nelle colline pisane a Orciano! (Lawley) a Vallebiana (Manzoni, Gentiluomo), e anche nel quaternario di Livorno! (Caterini).

Ordine VI. SCUTIBRANCHIATA.

1. Fam. NERITIDAE, Gray.

1.º Genere. *Neritina*, Lamarek.

Spec. 1* *Neritina viridis*, Linneo. V. Weink. Op. cit. p. 340.

Io fui assai sorpreso di trovare questa specie meridionale sulla nostra spiaggia a Castiglioncello! Essa vi si trova in numero assai abbondante e quantunque non mi sia peranco riuscito procurarmi un esemplare vivente, pure non posso credere ad un importazione dei gusci.

3. Fam. TROCHIDAE.

1.º Genere. *Phasianella*, Lamarek.

Spec. 1* *Phasianella pulla*, Linneo. V. Weink. Op. cit. p. 342.

Questa sì graziosa specie, che è anche così svariata sia nel colorito sia nel disegno, è assai comune in tutto il mar toscano. Trovansi esemplari di color quasi bianco, ornati da fascie di color rosso a ziczac, esemplari di un color rosso acceso uniforme, esemplari ornati da linee parallele oblique ec. ec. Livorno! (Castelli, Jago), Castiglioncello (Uzielli), Isola d'Elba, del Giglio ec.

Fossile trovasi a Vallebchia (Manzoni).

Spec. 2* *Phasianella tenuis*, Michaud. V. Weink. Op. cit. p. 344.

Si è facilmente tentati di riunire questa forma alla precedente, ma facendo ciò ne viene, come fa osservare anche il signor Weinkauff, che bisognerebbe anche riunire alla prima la *P. speciosa* e diverse delle forme fossili. Livorno! (Caifassi), Castiglioncello (Uzielli).

Spec. 3* *Phasianella speciosa*, Mühlf. V. Weink. Op. cit. p. 345.

Assai frequente è questa specie, la quale è assai più costante nella forma che le altre due. Nel colorito e nel disegno essa varia quasi quanto la *P. pulla*, Lin., non così nella forma.

Fossile, il sig. Manzoni trovò pure questa specie a Vallebchia.

2.^o Genere. *Turbo*, Linneo.

Spec. 1* *Turbo rugosus*, Linneo. V. Weink. Op. cit. p. 347.

Pescasi questa specie assai frequente su tutta la nostra costa. Livorno! (Castelli, Jago), Isola d'Elba (Manzoni), ec.

Fossile, trovasi questa specie nelle colline pisane a Legoli, (Lawley), Vallebchia (Manzoni), e nel quaternario di Livorno! (Caterini).

Spec. 2* *Turbo sanguineus*, Linneo. V. Weink. p. cit. Op. 347.

Assai frequente è questa bella specie nei nostri paraggi, così a Livorno! (Caifassi), Castiglioncello (Uzielli), Isola d'Elba (Manzoni) ec.

Questa specie varia assai nella maggiore o minore convessità degli anfratti, si trovano esemplari nei quali l'ultimo anfratto dista altrettanto dal precedente come avviene negli esemplari adulti del *Trochus divaricatus*, Linneo.

Fossile, l'ho trovato nel quaternario a Livorno (Caterini).

3.^o Genere. *Clanculus*, von Mühlfeld.

Spec. 1* *Clanculus corallinus*, Gmel. V. Weink. Op. cit. p. 349.

Questa specie ornata da cingoli granulosi così caratteristici non è rara da noi. Livorno! (Castelli, Jago) Castiglioncello! (Uzielli).

Fossile, la conosco pliocene da Monte Foscoli (colline pisane) (Lawley), e di Livorno! dal quaternario.

Spec. 2* *Clanculus cruciatus*, Linneo. V. Weink. Op. cit. p. 350.

Trovasi questa specie, che è assai affine alla precedente, quantunque ben distinta, quasi più frequente di essa e nelle medesime località. Livorno! (Castelli, Caifassi), Castiglioncello! (Uzielli) ed Isola d' Elba!

Fossile, non la conosco dai nostri depositi.

Spec. 3* *Clanculus Jussieui*, Payraudeau. V. Weink. Op. cit. p. 352.

È questa la meno frequente delle nostre tre specie di *Clanculus* però anch'essa non è rara. Io sarei quasi d'opinione che il *Trochus glomus*, Phil. non si possa ritenere neanche per varietà, molto meno per buona specie. Livorno! (Castelli, Jago), Castiglioncello! (Caifassi).

Fossile, trovasi a Vallebiaja (Mainzoni), e a Tripalle! colline pisane.

4.º Genere. *Trochus*, Linneo.

1.º Sottogenere. *Monodonta*, Lamarck, partim.

Spec. 1* *Trochus turbinatus*, Born. V. Weink. Op. cit. p. 353.

Questa specie, frequente in tutto il Mediterraneo, lo è anche ed assai nel mar toscano. Livorno! (Jago, Castelli), Quercianella! Castiglioncello! (Uzielli), Isola d'Elba! Gorgona (Adami) ec.

Spec. 2* *Trochus articulatus*, Lamk. V. Weink. Op. cit. p. 355.

Anche questa specie littorale è frequente su tutte le nostre coste. Essa è caratterizzata assai bene dalle fascie articolate che ne ornano gli anfratti e la rendono assai graziosa. Si distingue bene dalla precedente anche per la sua maggiore sveltezza.

2.º Sottogenere. *Zizyphinus*.

Spec. 3* *Trochus conulus*, Linneo. V. Weink. Op. cit. p. 356.

Non frequente è questa specie nel mar toscano, però posso costatarne la presenza. Livorno! (dai pescatori), Elba, Giglio e Pianosa.

Fossile, posseggo questa specie dal quaternario di Livorno!

Spec. 4* *Trochus zizyphinus*, Linneo. V. Weink. Op. cit. p. 358.

Anche questa specie non è frequente da noi e sembra locale. Livorno (Jago, Castelli), Isola d'Elba (Manzoni).

Spec. 5* *Trochus cingulatus*, Brocchi. V. Weink. Op. cit. p. 360.

Questa specie, che conosco per la bontà del signor Tiberi dall'isola di Corsica, fu dragata dal signor Manzoni presso l'isola d'Elba.

Fossile, il suddetto signor Manzoni la raccolse a Vallebiaia.

Spec. 6* *Trochus Langieri*, Payr. V. Weink. Op. cit. p. 361.

Pescasi questa specie, come pure le due forme che vi vengono riferite dal Weinkauff, cioè il *dubius*, Phil., e il *violaceus*, Risso, troppo frequentemente nel mar toscano. La forma chiamata dal Risso *Trochus violaceus* è assai rara. Livorno! (Uzielli), Castiglioncello! (Caifassi) e così pure nelle isole dell'arcipelago toscano.

Spec. 7* *Trochus striatus*, Linneo. V. Weink. Op. cit. p. 363.

Trovasi questa specie assai frequente su tutta la nostra costa, però lo è molto meno della seguente. Livorno! (Castelli, Uzielli), isola d'Elba (Manzoni), Isola del Giglio (Meneghini) ec.

Fossile, la posseggo di Tripalle! (colline pisane), il signor Manzoni la trovò a Vallebiaia, inoltre io l'ho di Livorno.

Spec. 8* *Trochus exiguus*, Pulteney. V. Weink. Op. cit. p. 365.

Frequentissima è questa specie, con tutte le sue varietà di forme e di colorito, su tutto il litorale. Alcune delle varietà di colorito sono graziosissime. Livorno! (Uzielli) Castiglioncello! (Cavagnaro) Gorgona (Caifassi), Isola d'Elba! del Giglio (Meneghini).

Fossile, trovasi questa specie nelle colline pisane a Lari (Lawley) e a Vallebiaia (Manzoni), pliocene, così pure a Livorno! (Caterini) nel quaternario.

Spec. 9* *Trochus granulatus*, Born. V. Weink. Op. cit. p. 368.

Si trova questa specie talvolta dai nostri pescatori. Io non l'ho mai rinvenuta, perciò non posso garantirne la presenza nel mar toscano, che però è probabilissima.

Fossile, trovasi ad Orciano! (Lawley).

3.º Sottogenere. *Gibbula*.

Spec. 10* *Trochus tumidus*, Montagu. V. Weink. Op. cit. p. 371.

Assai frequente è questa specie su tutte le nostre coste. Livorno! (Caterini), Castiglioncello! (Uzielli).

Spec. 11* *Trochus Adausoni*, Payr. V. Weink. Op. cit. p. 372.

La presente variabilissima specie è assai frequente con tutte le sue varietà. La forma più frequente è la varietà *Tr. adriaticus*, Phil., che è talvolta assai graziosa nel colorito, e non rara. Livorno! (Castelli, Caterini), Castiglioncello! (Uzielli), isola d'Elba e del Giglio.

Fossile, il dottor Manzoni trovò la var. β e il tipo a Vallebiana piocene, io trovai la var. β nel quaternario a Livorno!

Spec. 12* *Trochus villicus*, Philippi, V. Weink. Op. cit. p. 373.

Questa specie, che è in realtà molto affine al *Trochus varius*, Gmelin, quantunque al certo ben distinta, trovasi con sicurezza nel mar toscano, quantunque raramente. Livorno! (Caifassi), Castiglioncello!

Spec. 13* *Trochus Duminyi*, Requier. V. Weink. Op. cit. p. 374.

Interessante specie che trovasi, quantunque assai raramente, nei nostri paraggi. Lascio ai signori Jeffreys e Weinkauff il difendere la classazione di questa specie nel presente genere. Io sarei stato più propenso a collocarla, sia nel genere *Adeorbis* o nel genere *Skenea* (1). Livorno! (Uzielli), Vada! (Caifassi), Castiglioncello.

Spec. 14* *Trochus varius*, Gmel. V. Weink. Op. cit. p. 374.

Questa specie, che fa onore al suo nome per la sua svariata colorazione, è da noi assai costante per la forma che è la tipica, cioè con i giri angolosi. Livorno! (Caterini), Castiglioncello (Caifassi).

Spec. 15* *Trochus Richardi*, Payr. V. Weink. Op. cit. p. 375.

Pescasi assai frequente questa specie, così ben caratterizzata dal lustro perlaceo dell'apertura dalla forma dell'ombelico e dal colorito particolare. Livorno! (Jago, Castelli), Castiglioncello! (Uzielli), isola d'Elba e Pianosa!

Spec. 16* *Trochus umbilicaris*, Linneo. V. Weink. Op. cit. p. 376.

Specie littorale e che è localmente assai frequente. Livorno! (Castelli), Quercianella (Caterini), isola d'Elba! e del Giglio (Uzielli).

Fossile, io l'ho dal quaternario di Livorno! Il dottor Manzoni ne cita una forma analoga, non identica, da Vallebiana.

Spec. 17* *Trochus Fermoni*, Payr. V. Weink. Op. cit. p. 377.

Bella specie che è frequente su tutte le nostre coste. Livorno! (Caterini), Castiglioncello! (Uzielli) e le isole dell'arcipelago toscano.

(1) Il signor Fischer nel supplemento al suo lavoro *Faun e conchyliologique de la Gironde* la classifica nel genere *Cyclostrema*, classazione che non posso che approvare, a preferenza di ogni altra da noi sopra indicata.

Trovasi anche, e non rara, una varietà assai costante con spira depressa, nelle medesime località.

Spec. 18* *Trochus magus*, Linneo. V. Weink. Op. cit. p. 380.

Specie poco frequente nel mar toscano, però posso constatarne la presenza. Livorno! (Castelli), Isola d'Elba!

Esemplari fossili trovansi nelle crete sanesi! (Castelli), nelle colline pisane, a Monte Castello (Lawley) e a Livorno! nel quaternario.

Spec. 19* *Trochus divaricatus*, Linneo. V. Weink. Op. cit. p. 382.

Questa specie è frequentissima. La classazione dei giovani esemplari ha al certo costato fatica a più d'un malacologo; bisogna ben sapere quanto variabile sia questa forma allo stato giovane per poterne qui riferire gli esemplari non adulti.

Livorno! (Jago, Castelli), isola d'Elba (Uzielli), Pianosa e Giglio (Meneghini).

4. Fam. PLEUROTOMARIDAE, Philippi.

1.º Genere. *Scissurella*, D'Orbigny.

Spec. 1* *Scissurella cancellata*, Jeffr. V. Weink. Op. cit. p. 336.

Io non posso citare che questa sola specie di *Scissurella*, come con certezza incola del nostro mare. Io l'ho raccolta vivente insieme al mio amico Uzielli. Livorno! (Uzielli), Castiglioncello!

La *Sc. crispata*, Flem., si trova probabilmente anch'essa nel mar toscano.

5. Fam. HALIOLIDAE, Gray.

1.º Genere. *Haliotis*, Linneo.

Spec. 1* *Haliotis tuberculata*, Linneo. V. Weink. Op. cit. p. 387.

Specie comune ma locale, la quale, quantunque variabilissima, non concede appena d'istituire una varietà costante se si esamina un buon numero di esemplari. Livorno! (Jago, Castelli), Castiglioncello! (Uzielli), e nelle isole del mar toscano!

Fossile, ne ho un esemplare del quaternario di Livorno!

Ordine VII. SCUTIBRANCHIATA. Cuvier.

1. Fam. FISSURELLIDAE, Gray.

1.º Genere. *Fissurella*, Bruguière.

Spec. 1* *Fissurella costaria*, Basterot. V. p. 390.

Trovasi poco frequente sugli scogli e banchi del litorale. Livorno! (Caterini), Castiglioncello! (Uzielli), Isola d' Elba (Manzoni).

Fossile, nelle crete sanesi (Castelli), nelle colline pisane a Orciano (Lawley), e a Vallebiaia (Manzoni).

Spec. 2* *Fissurella graeca*, Linneo. V. p. 392.

Questa specie, che è assai più rara della precedente, non la posso citare senza qualche dubbio dal mar toscano perchè io non sono stato sì fortunato da incontrarla. I miei esemplari provengono dai pescatori.

Fossile, il sig. Manzoni la raccolse a Vallebiaia ed io l' ho pure del quaternario di Livorno! (Caterini).

Spec. 3* *Fissurella gibberula*, Lamarek. V. p. 392.

Frequentissima su tutta la nostra costa è questa specie. Livorno! (Castelli), Castiglioncello! (Uzielli), Isola del Giglio (Meneghini).

Fossile, il sig. Manzoni la cita di Vallebiaia, e così per uno dei primi sul nostro continente.

2.^o Genere. *Emarginula*, Lamarek.

Spec. 1* *Emarginula conica*, Schumacher. V. Weink. Op. cit. p. 397.

Questa graziosa e piccola specie, la quale porta seco una numerosa sinonimia, è la più rara fra le nostre specie di questo genere. Livorno! (Castelli), Vada! (Caifassi).

Fossile, trovasi a Vallebiaia (Manzoni).

Spec. 2* *Emarginula Huzardi*, Payr. V. Weink. Op. cit. p. 398.

Specie molto caratteristica che sebben più frequente della precedente è pur sempre rara. Livorno! (Jago), Castiglioncello! (Cavagnaro), isola del Giglio! (Uzielli), e Pianosa.

Spec. 3* *Emarginula cancellata*, Phil. V. Weink. Op. cit. p. 399.

Questa specie, che raggiunge da noi talvolta delle discrete dimensioni (io ne ho due esemplari che misurano circa 17 millimetri di lunghezza, e 13 di larghezza), è pure assai rara da noi. Livorno! (Cavagnaro), Castiglioncello! Vada (Caifassi).

Spec. 4* *Emarginula elongata*, Costa. V. Weink. Op. cit. p. 399.

Frequente anzi frequentissima è questa specie di *Emarginula*; essa sembra variare unicamente nella maggiore o minore elevazione dell'apice. Livorno! (Castelli, Jago), Castiglioncello! (Uzielli), isole del Giglio, e Pianosa.

Fossile, la conosco dal quaternario di Livorno! (Caterini).

Ordine VIII. CYCLOBRANCHIATA.

1. Fam. PATELLACEA, Fèr.

1.^o Genere. **Patella**, Linneo.

Spec. 1* **Patella ferruginea**, Gmel. V. Weink. Op. cit. p. 401.

Questa specie, della quale non ho potuto sin oggi constatare la presenza nell'acque toscane con sicurezza, è però molto probabile che abiti in ispecie le isole dell'arcipelago toscano, per es. l'isola di Monte Cristo, ove si dovrebbe pescare, sulla fede dei pescatori Elbani.

Spec. 2* **Patella lusitanica**, Gmelin. V. Weink. Op. cit. p. 403.

Frequente è questa specie sugli scogli e banchi del Molo di Livorno! su tutta la costa ove vi sono scogliere. (Castelli, Jago ed altri).

Spec. 3* **Patella caerulea**, Linneo. V. Weink. Op. cit. p. 404,

Questa forma, sì variabile che non posso che applaudire il sig. Weinkauff, per avere riunite le diverse forme che con differenti nomi non rappresentano secondo me che varietà d'una sola specie, è del resto frequentissima su tutta la nostra costa. Il tipo però è assai raro da noi, e la forma più frequente è la var. c. del signor Weinkauff ed in ispecie quella pubblicata dal Payraudeau col nome di *Patella Bonnardii*. Livorno! (Castelli, Jago), Castiglioncello! (Uzielli), Elba! (Uzielli), Gorgona (Adami), ec.

Fossile, ho un impronta del quaternario di Livorno! che credo potere dubitivamente qui riferire.

2.^o Genere. **Tectura**, Cuvier.

Spec. 1* **Tectura virginea**, Müller. V. Weink. Op. cit. p. 406.

Non è rara questa specie su tutta la nostra costa. Livorno! (Castelli), Castiglioncello! (Uzielli), Vada (Caifassi).

Fossile, nelle colline pisane a Vallebiana (Manzoni), e a Livorno nel quaternario! (Caterini).

Ordine IX. POLYPLACOPHORA, Blainv.

1. Fam. CHITONIDAE, Guilding.

1.^o Genere. *Chiton*, Linneo.

Spec. 1* *Chiton siculus*, Gray. V. Weink. Op. cit. p. 408.

Questa specie, che è la maggiore delle nostre specie di *Chiton*, è assai frequente nel mar toscano. Livorno! (March. Paulucci, Uzielli), Castiglioncello! (Uzielli), isola del Giglio.

Spec. 2* *Chiton Polii*, Philippi. V. Weink. Op. cit. p. 409,

Anche questa specie non è rara sulla nostra costa. Livorno! (Castelli) Gorgona (Caifassi), ec.

Spec. 3* *Chiton laevis*, Pennant. V. Weink. Op. cit. p. 411.

Questa specie è assai rara sulla nostra costa e non ho che alcune valve isolate che ne provenghino con sicurezza. Livorno! Vada (Caifassi).

Spec. 4* *Chiton Cajetanus*, Poli. V. Weink. Op. cit. p. 412.

Specie caratteristica e facilmente riconoscibile, che però non sembra esser troppo frequente sulle nostre coste, almeno è difficile incontrarne esemplari viventi od interi. Valve isolate al contrario sono piuttosto frequenti. Livorno! (Uzielli), Gorgona (Caifassi).

Spec. 5. *Chiton discrepans*, Bronn. V. Weink. Op. cit. p. 413.

I signori fratelli Caifassi, ai quali debbo la conoscenza di parecchie specie della fauna toscana, mi mostrarono un esemplare di questa specie proveniente dalla Gorgona. Esso è identico ad un esemplare d'Algeria che debbo alla bontà del signor Weinkauff.

Spec. 6* *Chiton fasciularis*, Linneo. V. Weink. Op. cit. p. 414.

Questa specie ben nota trovasi assai frequente sul nostro litorale. Livorno! (Castelli), Gorgona (Caifassi), ec.

Ordine X. CIRRIOBANCHIATA, Blainv.

1. Fam. DENTALIADAE, Gray.

1.º Genere. **Dentalium**, Linneo.

Spec. 1* **Dentalium tarentinum**, Lamk. V. Weink. Op. cit. p. 417.

Non è comune questa ben nota specie nel mar toscano, però vi si raccoglie senza alcun dubbio. Castiglioncello! (Uzielli), isola d'Elba (Manzoni).

Fossile, a Vallebiala (Manzoni) e a Livorno! nel quaternario.

Spec. 2* **Dentalium dentalis**, Linneo.

Anche questa specie non è frequente nel mar toscano. Livorno! (Castelli, Jago), Castiglioncello (Uzielli), Isola del Giglio (Meneghini).

Fossile, a Vallebiala (Manzoni) e a Livorno! (Caterini).

2.º Genere. **Dischides**, Jeffreys. Ms.

Spec. 1. **Dischides bifissus**, Wood. V. Weink. Op. cit. p. 421.

Ho raccolto questa specie, recentemente scoperta vivente nel Mediterraneo, a Castiglioncello e Vada! (Caifassi).

Fossile, la trovai pure ad Orciano, non che nell'Astigiano. Manzoni la raccolse a Vallebiala.

Ordine XI. PTEROPODA.

1. Fam. HYALIDAE, D'Orbigny.

1.º Genere. **Spirialis**, Souleyet.

Spec. 1. **Spirialis trochiformis**, D'Orb. V. Weink. Op. cit. p. 428.

Questa è la sola specie di *Pteropodi* che ho raccolti presso Livorno!

Sono quasi sicuro che qualche altra specie di *Pteropodi* si peschi nel nostro mare, ma siccome queste specie non s'incontrano quasi mai vicino alla costa, e siccome ho avuto poche occasioni di pescare in alto mare, così deriverà da ciò la quasi mancanza di questa

classe d'animali nel mio catalogo, che spero un dì poter completare anche per questo lato.

Fossile, ho questa specie del quaternario di Livorno! (Caterini).

IV. Sottoclasse. CEPHALOPODA, Cuvier.

Ordine I. CEPHALOPODA ACETABULIFERA, D'Orb.

Sez. I. *Octopoda*, Lamarck.

1. Fam. ARGONAUTIDAE, Reeve.

1.^o Genere. *Argonauta*, Linneo.

Spec. 1* *Argonauta argo*, Linneo.

Specie ben conosciuta e che pescasi non raramente nell'alto mare coll'animale, per esempio nei paraggi dell'isola d'Elba! (Pisani, Jago). Il guscio vuoto si raccoglie anche talvolta, dopo una forte libeccinata sulla costa presso Livorno! (Jago, Caifassi).

F. L. APPELIUS.

BIBLIOGRAFIA

Articles de conchyliologie méditerranéenne,
par le D. N. TIBERI (¹).

I. SUR LES ESPÈCES DU GENRE *Cassidaria*, QUI VIVENT DANS LE MEDITERRANÉE. — Si passano qui in rassegna quattro specie di *Cassidaria*: la *C. echinophora*, Lin., la *C. Tyrrena*, Chemn., la *C. depressa*, Phil., e la *C. provincialis*, Mart.; concludendo, dopo utili osservazioni, che presso noi non esistono che le due prime specie,

(¹) Opuscoli due in 8.^o. — Il primo di 42 pagine ed una tavola colorata, l'altro di pagine 31 ed una tavola colorata. — Estratti dal *Journal de Conchyliologie*, 1863-68.

formando le ultime due sole una varietà accidentale o un'anomalia della *Cassidaria echinophora* di Linneo.

II. DESCRIPTION D'UNE ESPÈCE NOUVELLE DU GENRE **Xenophora**. — Cioè *Xenophora Mediterranea*, che, benchè vivente nel mare Mediterraneo, ci interessa solo indirettamente, poichè raccolta nelle coste di Algeria.

III. DESCRIPTION D'ESPÈCES NOUVELLES DE LA MER MEDITERRANÉE. — Vien descritta in questo articolo una graziosa specie di *Scalaria*, la *S. soluta*, Tib., che abita il golfo di Napoli, e dove è stata talora dragata alla profondità di 50 a 60 metri. Avvi pure la descrizione di un *Cerithium Crosseanum*, Tib., pel quale rispetto alla località, valga ciò che fu detto ora per la *Xenophora Mediterranea*.

IV. SUR UN NOUVEAU GENRE DE **Testacé** DE LA MEDITERRANÉE. — Raccolto in due esemplari all'isola di Sardegna e nominato *Giriscus Jeffreyanus*, Tib. Ecco i caratteri del genere. Conchiglia turricolata, ombilicata, assai ottusa, a sommità inviluppata. Giri arrotondati, cerchiati trasversalmente. Apertura subcircolare, a bordi salienti, riuniti da una callosità, bordo columellare riflesso. Opercolo corneo, munito di molti giri di spira, alla sua superficie esterna, ed alla interna di una punta centrale stiliforme. Relativamente alle conchiglie, si potrebbe comprendere il genere nella famiglia dei *Vermetidae* (secondo Jeffreys) o dei *Turritellidae* (secondo Tiberi), ma, considerando la special forma dell'opercolo, il Tiberi si sente portato a ritenere il genere nella famiglia dei *Littorinidae*, ad onta che potrebbe ricondurlo a quello dei *Pyramidellidae*, riconoscendo nei primi due giri di spira del *Gyriscus* una direzione diversa dagli altri, come avviene nella famiglia appunto dei *Pyramidellidae*, i di cui primi giri della spira sono sinistri.

V. DES ESPÈCES DU GENRE **Odostomia** OBSERVÉES, JUSQU'ICI, DANS LA MEDITERRANÉE. — L'autore le divide in due serie: *Turbonilliformi* e *Rissoiformi*. Nella prima comprende: 1.^o *Odostomia Humboldti*, Risso, 2.^o *O. tricineta*, Jeffreys, 3.^o *O. indistincta*, Mont., 4.^o *O. interstincta*, Mont., 5.^o *O. terebellum*, Phil., 6.^o *O. excavata*, Philippi. — Tra le seconde: 1.^o *O. acuta*, Jeffreys, 2.^o *O. unidentata*, Mont., 3.^o *O. conoidea*, Br., 4.^o *O. conspicua*, Ald., 5.^o *O. plicata*, Mont., 6.^o *O. eulimoides*, Hanl., 7.^o *O. rissoides*, Hanl., 8.^o *O. obliqua*, Ald., 9.^o *O. Warrenii*, Toms., 10.^o *O. neglecta*, Tib., nuova specie di Sicilia, 11.^o *O. dolioliformis*, Jeffr., 11.^o *O. insculpta*, Mont. — Paragonando queste specie con quelle viventi presso le isole britanniche troviamo tre specie essere particolari

alla fauna mediterranea: le *O. Humboldti*, *O. tricineta*, ed *O. neglecta*.

VI. DES **Testacés** DE LA MEDITERRANÉE QUI DOIVENT ÊTRE COM-
PRIS DANS LE GENRE **Lachesis** ET **Nesaea** DE RISSO. — L'autore, prov-
visto di sufficienti materiali, sì relativamente alle specie che ai
libri che se ne occupano, adotta i generi suaccennati correggendone
le diagnosi, e facendo ad esse seguire la nota delle relative specie
con diagnosi delle medesime, sinonimia ed interessanti osservazioni.
Elenco delle specie: 1.^o *Lachesis minima*, Mont., *L. mamillata*,
Risso, *L. areolata*, Tiberi, *Nasaea granulata*, Risso, *N. lineolata*,
Tib., *N. candidissima*, Philippi.

VII. NOTE SUR UNE IMPORTANTE VARIÉTÉ DE L'**Arca diluvii**, La-
marck, ET SUR LE **Scalaria soluta**, Tiberi. — La varietà in que-
stione sorge dalla facilità che si riscontra in tal genere di presen-
tare individui che si allontanano per alcuni caratteri dalla forma
tipica. Questi caratteri dipendono dall'accidentalità del luogo al
quale i giovani individui dell'*Arca* vengono col bisso attaccati. Se
la roccia alla quale rimangono attaccati presenta delle sinuosità,
delle irregolarità che impediscano il libero sviluppo del mollusco,
questo è costretto a rassegnarsi nella piccola area nella quale è
relegato, acconciando la sua posizione come il domicilio bizzarro
il permetta.

Fu osservata primamente dal Weinkauff, delle coste di Algeri,
proposta dal Crosse sotto il nome di *Arca Weinkauffi*, raccolta poi
nel golfo di Napoli e designata come varietà *Weinkauffi* dell'*Arca
diluvii*, Lam., ec.; eccone la diagnosi: *Testa valde gibbosa, umbo-
nibus distantibus, area dilatata, marginibus inflexis*.

Il Tiberi fa giustamente osservare come i giovani esemplari
dell'*Arca diluvii* presentino una serie di solchi longitudinali di-
stinti, che, mano mano, divengono meno percettibili col progredir
dell'età dell'animale. Questo carattere decise la fondazione dell'*Arca
didyma* di Brocchi, la qual non è che una varietà *junior* così de-
finita dal Tiberi; *Testa sulcis medianis longitudinaliter exarata*.

Della *Scalaria soluta* presenta una nuova figura di esemplare
adulto.

GENTILUOMO

Gli Editori della Biblioteca Malacologica

hanno acquistato la proprietà letteraria ed artistica dell'opera del Professore SALVADORE TRINCHESE:

SULLA

STRUTTURA DEL SISTEMA NERVOSO

DEI MOLLUSCHI GASTEROPODI.

Opportuno avviso indicherà le condizioni relative alla pubblicazione di questo lavoro.

LIBRI RICEVUTI IN DONO

SEMPER C. — Eine neue Testacellidengattung in Australien.

TAPPARONE CANEFRI C. — Indice sistematico dei Molluschi testacei dei dintorni di Spezia e del suo Golfo.

T. ALLERY DI MONTEROSATO. — Testacei nuovi dei Mari di Sicilia.

ANTOINE RIVA FEU RODOLPHE. — Deux mots sur l'Abbé Joseph Stabile.

MUSEUM GODEFFROY. — Catalog. IV, nebst einer Beitäge, enthaltend: Topographische notizen; Beschreibung neuer Bryozoen von Senator D. KIRCHENPAUER zu Hamburg, und einer neuen Asteriden-gattung von D. CHR. LUTHEN zu Kopenhagen.

CATALOGHI DI LIBRI DI CONCHILIOLOGIA

THEODOR FISCHER in Cassel. — Circolare dell'Agosto 1869.

R. FRIEDLANDER ET SOHN. Berlino. — Friedrichstrasse, 101, Catalogo del 1869.

In vendita presso

gli Editori della Biblioteca Malacologica

T. ALLERY DI MONTEROSATO. — Testacei nuovi dei Mari di Sicilia. — Un fascicolo di pagine 18 in 8.°, ed una tavola litografata it. L. 2. — Dirigersi ai suddetti con lettera affrancata e relativo valore.

NUOVA PUBBLICAZIONE

G. G. GEMELLARO. — Studi paleontologici della fauna del Calcario a *Terebratula janitor* del Nord di Sicilia. — Dispensa 5.^a. — (Delle prime quattro fu già parlato nella nostra *Bibliografia*).

Col numero venturo il

Bullettino Malacologico Italiano

compie il suo secondo anno di vita. — Nel mentre che noi promettiamo pell' avvenire quel medesimo zelo, di cui cercammo dare fin qui debole saggio, siamo fiduciosi che i nostri sforzi saranno per trovare buona accoglienza presso i nostri amici, come per il passato.

PISA, TIPOGRAFIA NISTRI, 1869.

BULLETTINO
MALACOLOGICO
ITALIANO

Anno II.—1869
Numero Sesto
Novembre — Dicembre

PISA
VIA S. FRANCESCO, 23.

—
S₁₇ 1869

SOMMARIO

DEL NUMERO SESTO

- | | |
|--|-----------------------------------|
| — Commentario sui Cefalopodi Mediterranei del R. Museo di Firenze (<i>continuazione e fine</i>). . . » | { A. Targioni
Tozzetti |
| — Spigolamenti nella Conchiliologia Mediterranea — Articolo primo. » | { N. Tiberi |
| — Necrologia. — L' Abate Giuseppe Stabile e suoi studi malacologici. » | { C. Gentiluomo |
| — Bibliografia » | C. Gentiluomo |
| — Varietà. » | { F. L. Appelius
C. Gentiluomo |
- Frontespizio — Indice — Copertina.
-

BIBLIOTECA MALACOLOGICA

È uscito

MALACOLOGIA DEL MAR ROSSO

DI

ARTURO ISSEL

Un volume di pagine 388 in 8.°, una carta geografica e 5 tavole litografate su carta di China

Lire it. 12.

Per l'estero aggiungere le spese postali.

Dirigere commissioni agli **Editori della Biblioteca Malacologica** presso il signor OLIVO CALURI, sotto Borgo in Pisa, ed anche al nostro Ufficio.

BULLETTINO MALACOLOGICO

ITALIANO

Anno II.

Novembre-Dicembre
1869

Numero 6.

Commentario sui Cefalopodi mediterranei
del R. Museo di Firenze, di A. TARGIONI TOZZETTI.

(Continuazione e fine, Vedi pag. 162).

Genere 5. *Eledona*, Belon, De Piscibus, 1553.

Eledona, Risso, Hist. nat. Eur. mer., T. 4, pag. 2; 1826.

Eledone, Leach, Zool. misc., Tom. 3, pag. 137; 1817; Philippi, en. moll. utr. Sicil., T. 2, p. 202; 1844.

Ranzani, Mem. di St. nat., Dec. 2, 1819.

Stossich, Cat. dei Molluschi del Golfo di Trieste, 1868.

Eledon, Deshayes in Lamarek, An. sans vert., Ed. 2, Tom. 11, pag. 234; Potiez et Michaud, 1838; Verany, Moll. medit., pag. 7, 1852.

Heledone, Steenstrup, 1856.

Polypus, Owen, 1838; Oken, 1838.

Ozaena, Rafinesque, Anal. nat., 129; 1815. Précis des découvertes Semiolog., 1814. Cantraine, Mal. med., Mem. Ac. Brux., T. 13.

Octopus, Lamarek, Blainville; Payraudeau, Moll. de Corse, pag. 172. Delle Chiaie, Mem. T. IV, p. 48, 56, 1829; Sangiovanni, Ann. des Sc. nat., Tom. 16, 1829; Philippi, Enm. moll. utr. Sicil., T. 1, 241, 1836.

Sepia, Liunéo.

Polypi tertia species, Rondelet, 1554; Gesner, 1558, Aldovrandò, 1606.

Polypus foemina, Seba, Thes., T. 3, 1761.

Moschites, Schneider, 1835.

Ozaina, *Ozena*, Plinio, Hist. nat., Lib. IX, cap. 30.

Eledone!, *Ozolis*?, Aristotile, Hist. anim., lib. 4.

Osmylus, *Putilia*, Aten.

I moderni non dovrebbero menar gran vanto di avere sceverato dagli altri, e, col nuovo costume, composto in un genere particolare i Polpi da *una sola serie di acetabuli* sulle braccia, poichè infatti, e dopo Aristotile, e gli altri greci, Plinio, i commentatori, e i nuovi scrittori del risorgimento, con nome ora identico, ora diverso dai comuni, ne distinsero alcuno notando: « cum peculiari brachiorum longitudine differt, tum molluscorum sola (*Eledona*) singularem acetabularum ordinem habet, cum binos alia habeant omnia (Arist., hist. anim., lib. 4. cap. 1) ». Ma Aristotile fra i Polpi da lui nominati, dopo il volgare « quod maximum est », dopo certi Polpi minori, definiti solo per la varietà delle tinte, dopo l' *Eledona* sopra indicata, ha inoltre la *Boliten*a, e l' *Ozolis*, che Plinio ha poi convertito in *Ozaena*: e Ateneo ha quelli che esso chiama *Polypodina*, *Bolitaena*, ed *Osmylus*, diventato per altri *Osmilia*, *Putilia*.

Di tutti questi Rondelet e Salviani, all'epoca loro, fanno una cosa sola; altri distinguono almeno l' *Ozolis*, che identificano con *Osmylia* e *Putilia*, e che, dall'odore di muschio, definiscono « *pusillus polypus olens* » (Scaligero).

Belon distingue l' *Eledona*, ma evidentemente l' *Osmylus*, a parer suo, è anco l' *Ozolis* e la *Bolitaena*, che è poi per lui il *Moscarolo*, *Moscardino*, *Muguetino* (sic), *Mughetto* degli italiani, cioè una delle specie nostre di *Eledona*, appunto la più stimata; e la sua rozza figura del polpo comune, porta una serie di acetabuli soli (Belon, La nat. et la diversité des poissons, Paris, 1555, pag. 337). Aldovrandi poi ha dato della sua *Eledone* una figura a torto messa in dispregio, ed in capo alla tavola è scritto: « *Polypus in quo una tantum acetubulorum series exprimitur* », per confusione di coloro, che hanno pure accusato una contraddizione fra il testo e l'immagine.

Quello che sia da fare delle specie di *Eledona* bene o male distinte fra loro in antico, vedremo meglio fra poco; ora si noti che la distinzione della natura loro comune, bene indicata in origine, mantenuta assai bene dai restauratori degli studii naturali, cominciò ad offuscarsi poi, sicchè Seba ha le *Eledona* stesse per femmine dei polpi comuni, ed altri per i polpi proprii dell' *Argonauta* (Seba, Thes., T. 3), e Linneo le assorbe nel complesso informe delle sue *Sepia*, dal quale non le toglie nemmeno Lamarek.

Spetta a Denis de Montfort l'esser tornato alle più antiche ispirazioni, quindi a Rafinesque ed a Leach l'averle tradotte ne' moderni ordini della scienza, creando per esse un genere, l'uno col nome di *Ozaena*, l'altro con quello di *Eledona*. Importa dopo tutto questo di stabilire le relazioni delle *Eledona* o delle *Ozaena* moderne, alle antiche.

Come dopo Plinio fecero Rondelet e Salviani, varii recenti scrittori con D'Orbigny a capo, fanno delle *Eledona*, delle *Ozolis*, delle *Bolitena*, degli *Osmylus* o *Putilia* una cosa sola, delle *Eledona* del mediterraneo una sola specie (*Eledona moschata*), e secondo essi la corrispondenza fra questa antica la sua omonima, e le sue equivalenti supposte, del tempo andato, è presto trovata.

Intanto però è bene avvertire che Aristotile per la sua *Eledona* non fa parola dell'odore, il quale è dato, secondo il sentimento dei commentatori, all'*Ozolis* e all'*Osmylus*; e sebbene sia attribuito da Gesner ai polpi in generale, Belon ne parla nel suo articolo sui Polpi comuni, ma non in quello per l' « autre espèce nommée *Eledona* ». Ora l'odore non è esclusivo delle *Eledona* certamente, e anco per altri Polpi affatto differenti è indicato. Ma di sopra si è visto quello che siano per Belon certi Polpi ch'esso mette fra gli ordinarii, cioè non altro appunto che la specie di *Eledona* meglio definita e più certa, sicchè si avrebbe sempre una *Eledona* odorosa, una nò, implicitamente conosciute e distinte dall'antichità più remota, e da alcuno almeno degli scrittori, che pei primi sono tornati alla considerazione degli animali, in tempi meno lontani.

La scienza modernissima poi è voluta tornare sulla assimilazione altra volta fatta di quelle stesse *Eledona*, *Ozolis* e *Bolitena* di Aristotile, di cui sono varianti l'*Osmylus*, e la *Putilia* come si è visto. E Aubert in un recente lavoro (V. *Archiv. für Naturgesch.*, T. 20, pag. 688; 1863), distingue prima di tutto l'*Eledona* dalla *Bolitena*, e, senza pronunziare per l'*Ozolis*, crede però che l'*Eledona* antica e la moderna, che egli pare considerare come una sola, si corrispondano, mentre invece la *Bolitena* sarebbe il *Tremoctopus violaceus*. Vi è anche chi, contando forse quella parte della frase di Aristotile, dove si dice di una particolare lunghezza delle braccia (*pcculiari diversa brachiorum longitudine*), ha pensato che l'*Eledona* potesse essere un vero Polpo, e soprattutto l'*Octopus macropus*; al che mi pare si opponga la categorica dichiarazione che l'*Eledona* è l'unico Polpo, che abbia sulle braccia una serie di acetabuli sola.

Costituito oggi il genere *Eledona*, questo si compone per alcuni di una sola specie, per altri di due, esclusivamente mediterranee, e di una specie oceanica, che a me pare molto dubbiosa. Fino poi nella ortografia del nome discordano gli autori; e scrivono *Eledon*, *Eledone*, *Eledona*, *Heledone*, ed anco *Halydona*; fanno il nome stesso di un genere grammaticale o di un altro, e poi, citandosi a vicenda, uno attribuisce ad un altro, bene spesso, nome che questi non ha adoperato. Così Cuvier non ha nome suo per: « *les Eledons d' Aristote* ». Delle Chiaie non ha *Eledone*, ma *Octopus*, e pur si citano *Eledone*, Cuvier, *Eledone*, Delle Chiaie. Vi è infine chi al nome dei greci ha preferito, con minor ragione, il nome alterato di Plinio, e primo di essi è stato Rafinesque.

Non so di recenti studi anatomici od embriologici sopra le *Eledona*, ma gli antichi probabilmente tentarono ricerche su queste come sugli *Octopus*, e in ogni modo le loro osservazioni sull'apparecchio masticatore, sul tubo digerente di questi, meritano di non esser dimenticate da noi, che presumiamo sì spesso di essere i primi nei concetti e nelle opere.

È nelle *Eledona* specialmente che abbondano quelle dette *lamelle opalizzanti* di Müller, e che sono cagione della iridescenza metallica dei colori, che prendono il tuono dalla qualità e dallo stato dei cromatofori, di cui faremo più tardi qualche parola.

Spec 1. *Eledona moschata*, Risso, loc. cit. n. 1.

Tav. VI, fig. 6.

Eledon moschatus, Leach, Journ. de phys., T. 86, pag. 293; Verany, op. cit., p. 7, tab. 4, 5, 6. — Auceps, Moll. Alger., Rev. zool., Sez. 2, T. 15, pag. 365. Stossich, Enum. dei Moll. del Golfo di Trieste, pag. 2.

Eledone moschata, Philippi, Enum. Mollusc. utr. Sicil., Tom. 2, pag. 241; Ranzani, Mem. di st. nat., dec. 2, pag. 151; 1819.

Ozaena moschata, Rafinesque, op. cit., Cantraine, op. cit., Requier, cit. pag. 87, n. 617.

Octopus moschatus, Lamarek, 1799; Payraudeau, op. cit., p. 172, n. 349; 1826; Delle Chiaie, Mem., T. 4, pag. 48, 56; 1828. Sangiovanni, Ann. des Sc. nat., Tom. 16, pag. 317; 1829. Blainville, 1839, Rang, Magaz. de Zool., 1837.

Octopus moschites, Carus, 1824.

Sepia moschata, Bosc, 1802.

Moschites, Schneider, 1784.

Poulpe musqué, Montfort, Cuvier.

Polypus foemina, Seba, op. cit., tab. 3, f. 40, non 5, 7?

Ozolis, Aristotile, *Osmylus*, Aten!, *Ozaena*, Plinio?

Se l'*Ozolis* di Aristotile, *Ozaena* di Plinio, cui si associano gli *Osmylus*, le *Putilia*, ec., sono una cosa, e pure si credono polpi monocotili, e per l'odore del muschio distinti dall'*Eledona* inodora, distinta dalla *Boliten*a a sua volta, è facile accorgersi che la nostra specie corrisponde a quei nomi ed indicazioni meglio di ogni altra. Non ammessa da tutti, separatamente essa ha per carattere principale, secondo Verany, le macchie scure di cui è cosperso il corpo e la membrana interbrachiale de' suoi individui, e appunto l'odore muschiato, che manca nella seguente, e che ha procurato all'altra tanti appellativi volgari. È specie esclusivamente mediterranea. Si è trovata a Napoli (volgarmente *Moscariello*), in Sicilia (*Purpu muscareddu*), a Livorno, a Genova (*Moscardino*, *Moscarino*), a Nizza (*Nouscarin*), in Sardegna (*Purpu moscao*), nell'Adriatico a Venezia, Chioggia, Trieste (*Forpo*). Sulle coste di Algeri è stata trovata da Rang e da Auceps. Le collezioni fiorentine ne possiedono esemplari di antica data (N.° 24, 25, 27), ma è frequentissima sui mercati, massime in primavera. Gli antichi pare non l'avessero in pregio come alimento, a cagione del grave odore di muschio; al nostro tempo invece piace a mangiare, come i Totani, e molto più dei Polpi comuni.

Spec. 2. *Eledona Aldovrandi*, nobis (¹).

Eledon Aldovrandi, Verany, Moll. mediterr., pag. 12, t. 2, 3.

Heledone Aldrovandi, Steenstrup, Oversigt af videnskabel. Møder ved den Naturalist. Foren, 1860.

Eledone Aldovrandi, Philippi, op. cit., T. 2, p. 202, n. 2.

Eledon Genei, Verany, Tabl. des Cephal., Op. cit. p.

Ozaena Aldovrandi, Rafinesque, op. cit., n. 73.

Octopus Aldovrandi (non *Eledon*), Delle Chiaie, Mem., p. 45, 57, tav. 57, fig. 2. Cantraine, op. cit., p. 15, f. 1, 20.

Octopus leucoderma, Sangiovanni, op. cit., pag. 315.

Poulpe d'Aldovrande, Montfort, *Eledona*, Aristotile?, Belon?.

La specie messa avanti da Montfort, nominata nel suo genere

(¹) Si avverta bene che noi prendiamo soltanto la composizione del nome secondo l'ortografia di Belon per il genere.

Ozaena da Rafinesque, contrastata da Ranzani riunita alla precedente da D'Orbigny, fu meglio definita da Sangiovanni, da Delle Chiaie e da Verany, si distingue pel colorito bianco perlaceo uniforme, e per la mancanza di odore; ed io aggiungerei per la mole superiore che hanno gli individui più adulti, paragonati coi più grandi dell'altra. Sarebbe questa, che monocotilea e senza odore, a mio avviso, potrebbe corrispondere più esattamente alla *Eledona* greca. Anco i pescatori la distinguono dall'altra, e secondo Verany si ha a Mentone (volgarmente *Nouscarin rous*), a Genova (*Moscardino rosso*), a Napoli (*Polpo asinisco*), in Sicilia (*Purpu di scoggiu* (?), *Purpu di sinu*), in Sardegna (*Purpu* (?)). La collezione fiorentina ne possiede alcuni esemplari di antica data (n.º 24), altri più recenti acquistati sul mercato della città (n.º 28). È anco questa frequente, ma un poco meno della prima, sulla piazza di Firenze, e va probabilmente spesso confusa con quella qui e altrove.

Verany, per alcun accidente di colorito, cioè per dei punti cromatofori rossi, disposti lungo le braccia e che si trovano specialmente nei giovani, creò la sua *Eledon Genei*, che poi ritenne come varietà.

Spec. 3. *Eledona octopodia*, nobis.

Eledone octopodia, Gray, Brit. mus. cat., pag. 22; 1849.

Eledone Pennanti, Forbes, Fischer, Jour. de Conch., Ser. 3, T. 7.

Eledone cirrhosus, D'Orbigny et Ferussac, Hist. nat. des moll., T. 1, pag. 79; D'Orbigny, Moll. viv. et foss., T. 1, pag. 194.

Octopus ventricosus, Grant, 1827.

Octopus cirrhosus, Lamarck, An. sans vert., 1822, Ferussac.

Poulpe cirrheux, Montfort, 1802.

Sepia cirrhosa, Bosc, 1802.

Sepia octopodia, Pennant, Brit. Zool., T. 4, pag. 53, T. fig. 44.

Sepia moschites, Herbst, 1788.

La specie fu costituita da Pennant prima che da Bosc e da Montfort, ma riportata alle *Sepia*, secondo l'uso di Linneo; fu poi ripresa da Lamarck e messa fra gli *Octopus*. Un errore, non della diagnosi, ma della descrizione di Lamarck, dove si dice: « Le bord superieur du manteau, ou sac, est libre, et detaché tout autour », fece credere a Grant che esistesse, oltre un *O. cirrhosus* colla testa staccata, un'altra specie col mantello unito alla testa di sopra, come d'altronde è in tutti gli *Octopus* ed *Eledona*, e fece il

suo *O. ventricosus*. La specie sarebbe dell' Oceano, come le precedenti sono del Mediterraneo. Salvo questa circostanza, che è grave, le collezioni fiorentine possiedono due esemplari, uno di antica data, uno di Nizza (num.^o 29), i quali sono molto ben comparabili colle figure di Ferussac e, per mio avviso, colla descrizione. Gli esemplari medesimi però, e le figure citate, ricordano troppo dei giovani messi nell'alcool semivivi, e fanno dubitare assai che la specie stessa sia fondata sopra individui siffatti, e per egual modo alterati. Un altro curioso individuo, vi è pure, senza colore, dal corpo assai allungato, colle braccia nodose, irregolarmente contorte, come, secondo altre descrizioni e figure, pure avrebbe la specie di cui si parla. Io confesso che non sò vedere in questo, se non un individuo dell' *Eledona Aldovrandi*, e così tra per tali dubbi, tra per la sua rarità nell' Oceano stesso, dubiterei che la specie di cui ora si tratta non avesse ragioni vere di essere conservata. Conservandola poi come io faccio, per non giudicare senza migliori informazioni, è chiaro che non si può adottare il nome specifico di Forbes (*E. Pennanti*), come fa Fischer; nè quello di D'Orbigny (*E. cirrhosa*); ma che bisogna prendere quello prima introdotto da Pennant stesso come ha fatto Gray.

Sez. A. **Decapoda**, Dujardin, 1834.

Decapoda, D'Orbigny, (Subord. 2), 1845, Woodward.

Decapodes, (Sez. A), Steenstrup, 1861, (Sub. 1), Keferstein, 1863.

Cephalopoda decapoda, Leach, 1817; *Cephalopoda decapoda entero-rostea*, Latreille, Fam. nat., 1825.

Cephalopoda antepedia Sephinia, Rafinesque, Analys. nat., 1815.

Cryptodibranchiata decacera decabrachida, Blainville, 1824.

Antliobrachiophora sepiaphora, Gray, 1821.

Sepiaphora, Gray, 1843.

Sepiaephora, Gray, 1821.

Sepiina, Macgillieray, 1843.

Sepiaceae, Blainville, 1831.

Sepiadae, Fleming, 1828.

Sepiaria, Lamarck, 1822.

Sepiae, Ferussac, 1821.

Sepiidae, Cantraine, 1817.

Sepiolea, Lamarck, 1809.

Sephinia (Ordo II), Gray, 1849.

Loliginea, Gravenh., Thür, 1834.

1. Fam. TEUTHIDAE, Dujardin, 1834.

D'Orbigny, 1845; Woodward, A man. of the Mollusca, 1856.

Condrophora Sephina, (Subord. A), Gray, 1849.

Fam. *Cranchiadae*, *Loligopsidae*, *Chiroteuthidae*, *Onychoteuthidae*, *Loligidae*.

Decapodes pelagici, *Decapodes litorales* (*Sepiarii* esclusi), Steenstrup, 1861.

Decapoda Chondrophora (subordinis decapodarum sectio B), Keferstein; (Fam. *Loligidae*, *Sepiolidae*, *Cranchiadae*, *Loligopsidae*, *Chiroteuthidae*, *Thysanoteuthidae*, *Onychoteuthidae*).

La famiglia di Woodward equivale a un sott'ordine o ad una gran sezione di ordine interamente, nel quale per Gray, Steenstrup, Keferstein in particolare, entrano molte famiglie distinte. Woodward sottopone o include quindi nella sua famiglia la divisione in *Miopsidei*, o ad occhi coperti, e *Oigopsidi*, o ad occhi scoperti, già proposta da d'Orbigny, ed accettata da Steenstrup e da Keferstein, ma per repartire le famiglie diverse ch'essi fanno nella divisione di grado superiore, composta con esse. Gray divide invece i suoi *Condrofori*, cioè la famiglia nostra, secondo che il capo è connesso al corpo con due peduncoli muscolari soltanto (Fam. *Cranchiadae* *Loligopsidae*), o con tre cartilagini interne (Fam. *Chiroteuthidae*, *Onychoteuthidae*, *Loligidae*), e lo stato degli occhi coperti o scoperti servono a lui per suddividere tanto un gruppo che l'altro, così distinto.

Per connettere meglio gli *Ommastrefini* e i *Loligopsidi* cogli *Ottopodi* da una parte, e i *Loliginei*, coi *Sepiarii* dall'altra, bisognerebbe modificare anco la disposizione dei generi, adottata da Woodward, ma non ci pare in questo tanta uniformità di consensi da rendere necessaria assolutamente una deroga dal quadro preso a modello per sistemare la collezione. Introduurrò tuttavia come subordinate le divisioni:

A. *Loligidae*, Gray.

(Fam. *Loligidae*, Gray, 1847; Keferstein, 1866; *Loligidae*, pars, D'Orbigny, 1845; *Teuthidae*, pars, Owen, 1838; *Loliginei*, Steenstrup, 1861).

Gen. 1. *Loligo*, Schneider, 1784.

Loligo; *Teuthis*, Gray, Brit. mus. cat., 1849; Verany, (excl. *L. sagittata*, *L. Todarus*, (id est *Ommastrephes*), op. cit., p. 88.

Loligo, D'Orbigny, Hist. nat. des moll., T. 1. pag. 308; 1845.

Loligo, Delle Chiaie, Mem., Tom. 4, pag. 57; Risso, Hist. nat. Eur. merid. (non Prod. de Nice), T. 4, pag. 6; 1826, (excl. *L. sagittata*, *L. Todarus*, id est *Ommastrephes*, *L. Sepiola*, id est *Sepiola*).

Loligo, Lamarek, Mem. hist. nat., 1799, excl. *Loligo sagittata*, (*Ommastrephes*) *L. sepiola* (*Sepiola*).

Pteroteuthis, Sez. E, Blainville (?), (Gray).

Teudopsis, pars, Münster (Gray).

Sepia, Linneo, pars.

Loligo, Belon, Rondelet, Gesner, Aldovrando (pars), op. cit.

Teuthis, Aristotile, op. cit.

Aristotile ha *Teuthis* e *Teuthos*, che presso gli interpreti, o sono specie distinte di animali, o animali di una specie sola, ma di sesso diverso. I latini poi ebbero *Loligo* e *Lolium*.

Gli interpreti e gli scrittori del rinascimento hanno più specie di *Loligo*: *Loligo magna* (*Teuthos*), *Loligo parva* (*Teuthis*), e poi *Lolligo* e *Lollium*. Qualunque sia la corrispondenza di questi nomi tra loro, oggi Aubert ritiene (op. cit.) che *Teuthos* corrisponda a *Loligo*, e *Teuthis* a *Sepioteuthis*, secondo l'odierno modo di nominare.

Lolium viene da *Loligo*, secondo Varrone, ed è quasi *Voligo*, cioè animale volante, essendo nella idea degli antichi che i nostri appunto, per qualunque causa, potessero saltare e quasi volare fuor d'acqua; talchè Oppiano scrisse:

« Lolligo, Milvesque rapax et mitis Hirundo

« Cum timeant magnum venientem et marmore piscem

« Prosiliunt ponto scindentes aera branchis »,

e per aggiunta:

« Effugit (*Loligo*) horrendos pisces, hominemque sagacem ».

I nomi volgari di Calamaio e di Totano hanno evidentemente l'origine questo dal greco, quello dalla materia nera o piuttosto dalla penna, e da tutto l'insieme che, per l'inchiostro e la penna stessa, è stato paragonato ad un apparecchio portatile da scrivani (*Theca calamaria*), quale non ha guari, vedevasi ancora alla mano di alcuno. Curioso è però che il primo nome abbia vinto l'altro in Sardegna, in Sicilia e nel mezzodì, dove il greco ha durato di più senza dubbio, e il secondo invece in Toscana e in Liguria. Dei Totani o Calamai gli antichi ebbero i tentacoli per

proboscidi, conobbero le uova, e non affatto male l'anatomia del tubo digerente (Arist., de Part., lib. 4, cap. 5, Belon, ec.). Parlarono di *Loligini* e di *Teuti* mostruosamente grandi, e di medie e piccole.

Alcune delle prime sono il tipo di generi oggi riconosciuti; delle medie e delle minori si fanno due parti: una di quelle la cui membrana buccale è munita di acetabuli (*Loligo*, Gray), una delle altre la cui membrana buccale è senza acetabuli (*Teuthis*, Gray). Noi saremmo portati a seguire questa divisione, ma almen ci serviremo della ragionevole distinzione per ispartire il genere delle *Loligo* in due serie;

a) *Loligo*, Gray.

Spec. 1. *Loligo Forbesii*, Steenstrup.

Tav. VII, fig. 10.

Hectocotyldannelsen hos Octop. Argonauta og Tremoctopus, 1856. Fischer, Journ. de Conch., Ser. 3.

Loligo vulgaris, Forbes, and Hanley, Brit. Moll., T. 1. tab. LLL (ex Steenstrup, op. cit.).

Loligo magna, Adams, The gen. of. rec. moll., T. 4, f. 3, (ex Steenstrup, op. cit.).

Loligo vulgaris, Ferussac, Hist. nat. des moll., T. 8, f. 1, 2 (?).

Loligo Biscala, Borlase, The nat. hist. of. Cornw., 1758 (ex Steenstrup, op. cit.).

L. corpore conico, elongato, non subulato, ala rhomboidalis ter, octavam partem corporis longitudinis brevior. Tentacula corpori subaequantia, prope apicem oblique compresso dilatata acetabulifera; acetabulis 4 seriatis, mediis gradatim majoribus, externis extremisque paulo diminutis, conformibus omnibus.

Il corpo è allungato, assai ottuso, con ala romboidale, ad angoli laterali rotondati, un poco più lunga nella metà posteriore, che nella anteriore, e qualche cosa più di un terzo ($\frac{3}{8}$) più corta del corpo. I tentacoli sono quasi eguali al corpo medesimo per la lunghezza, verso l'apice obliquamente compressi, e quasi fessi ed aperti, di sopra e di fuori, carenati di dentro e di sotto, armati di acetabuli disposti in quattro serie longitudinali, più piccoli nelle serie esterne che nelle interne, e presso le estremità che nel mezzo dell'area da cui provengono, ma tutti conformi e senza che alcuni molto più grandi compariscano ad un tratto fra gli altri minori e diversi. Secondo me si riporta benissimo a questa forma la figura citata di

Ferussac, e che Fischer ritiene come di specie indeterminata, ma delle coste francesi (op. cit. p. 130).

La distinzione di questa specie da un'altra dell'Oceano, e da una del Mediterraneo, che gli autori però finora mettono insieme con quella, fu fatta da Steenstrup nel 1856, adottata da Malm, e più recentemente da Lafont e da Fischer; ma essa era stata preannunziata molto prima da Ferussac, seguito anco da Verany, che peraltro non portò ad effetto l'idea.

Ma questo operatosi ora, tutte le cause di confusione non sono cessate.

Fischer credè dapprima che sotto il nome di *L. Forbesii*, Steenstrup intendesse dire della specie di Lamarck, e in conseguenza ricusò a questo il nome nuovo, e ridusse il tipo di Steenstrup, che egli ammise per nuovo, sotto la *L. pulchra*, Blainville. Rettificato ultimamente il doppio errore, la *L. Forbesii* è messa fuor di questione pel nome e pel merito, ed è accettata.

Il R. Museo di Firenze ne ha un esemplare delle coste inglesi, ottenuto da me stesso in dono grazioso dal Museo di Liverpool nel 1862.

Steenstrup però riunisce la forma mediterranea maggiore con una forma corrispondente dell'Oceano boreale, e separata dall'una e dall'altra la specie fin qui discussa, fà con queste due una *Loligo vulgaris*. Ora, considerando che Lamarck non fa il minimo cenno del segno tanto evidente della difformità dei maggiori acetabuli dei tentacoli, in quella che egli descrive lascia veramente in dubbio, se dell'una o dell'altra, o di ambedue abbia voluto parlare piuttosto che della prima. Ma questo anco lasciato da parte, siccome egli non ricorda punto il mediterraneo per abitato speciale della sua *Loligo vulgaris*, per poco che le forme di questo mare o dell'Oceano, sieno differenti, il nome di Lamarck va di diritto a quelle settentrionali, e un altro va a quelle dei mari nostri.

Ora Steenstrup identifica veramente le due, per quanto almeno alla forma e dimensione degli acetabuli delle serie mediane della clava; del resto non dà nè delle une, nè delle altre tutti i particolari desiderabili, ma pure fà sapere, che mentre la *L. vulgaris* del mezzodì porta acetabuli con cerchio dentato in una metà, o armato anco nell'altra metà di un gruppo di piccoli denti, la forma del settentrione porta a' suoi acetabuli cerchio *con un dente solo*. Esso dà inoltre le seguenti misure, i rapporti delle quali sono assai diversi da quelli, a cui conducono le corrispondenti, prese sulla forma nostrale.

Corpo senza i tentacoli	24"
Braccio fino alla estremità	20"
Peduncolo delle braccia	15"
Totale del corpo	1 piede.

Da questo a me par di concludere:

1.^o Che fra i maggiori Totani dell'Oceano vi sono due specie diverse che sono: la *L. Forbesii* e la *L. vulgaris*, secondo Steenstrup.

2.^o Che questa è diversa dalla sua omonima del mediterraneo.

3.^o Che la *L. vulgaris*, Lamarek, deve essere ristretta al tipo oceanico di questo nome, del quale i riscontri forse meno incerti sono i seguenti:

Spec. 2. *Loligo vulgaris*, Lamarek, (pars).

Mem. d. la Soc. d'hist. nat., 1796, Anim. sans vert., 1801, 1822 (excl. *L. sagittata*).

Loligo vulgaris, Fischer, Sur la syn. du *Loligo vulgaris*, in Journ. de Conch., Ser. 3, T. 9, pag. 128 (pars).

Malm, Nya Fiskar, Kräft-och blöt djur för Skandinavien's Fauna, pag. 132, 1860.

Loligo vulgaris, Steenstrup (Kong. Dans Vidnaskob. Selsk. Skrist, 1856).

D'Orbigny et Ferussac, hist. nat. des Moll.

Scpia Loligo, Linneo.

Secondo Steenstrup questa specie sarebbe identica alla seguente, e per noi è dell'Oceano in modo esclusivo.

Gray ha, per la *Loligo vulgaris*, richiamato in vita il nome più antico di Rondelet (*Loligo magna*), non assolutamente imposto dalle regole di nomenclatura, che si sostituirebbe anche esso male all'altro nell'uso per la specie così limitata, essendo anzi probabile che il testo di Rondelet, come quelli degli italiani, si riferisca non ad essa, ma all'altra del mediterraneo. Evitato poi anco per quest'ultima il nome di *Loligo magna*, che può essere di applicazione la specie dubbiosa, torno a proporla come appresso.

Spec. 3. *Loligo mediterranea*, nobis.

Tav. VII, fig. 3, 5, 9.

(V. Estr. del catalogo dei Cefalopodi del R. Museo di Firenze, presentato al Congresso di Catania in Settembre, 1869, in Atti della Soc. ital. di St. nat., T. 12).

Aucapitaine, Moll. cephal. de l'Algerie, Revue et magas. de Zoologie, Ser. 3, T. 12, 1863; Weinkauff, Die Conchyl., p. 391, n. 1. Verany, Moll. mediterr., pag. 89, tav. 34 (optima); Delle Chiaie, Mem., T. 4, pag. 57, tav. 59, fig. 1. Philippi, En. Moll. utr. Sic., pag. 241, n. 1. Risso, Hist. Eur. merid., T. 4, pag. 5, n. 7. *Loligo vulgaris*, Payraudeau, Moll. de Corse, pag. 173, n. 352.

Loligo vulgaris, Lamarek, Ferussac et D'Orbigny, pars?

Loligo magna, Gray?

Loligo major, Aldrovando.

L. corpore conico, elongato, non subulato, ala exquise rhomboidali lata, ter, quartam corporis longitudinis partem aequante; tentacula corporis longiora, apice seu clava oblique compressa, subprismatica, demum ens formia elliptica lan-colata, facie interna acetabulifera, dorso late carinata. Acetabula in extremis minuta, conferta, in medio rara, ubique 4 seriata, pelunculata; externa minima, interna autem 8, 10, coeterum subito difformia, triplo, quadruplove majora, anulo corneo denticulato, dentibus oppositis bis agminatis.

In altro modo: il totano o calamaio maggiore del mediterraneo, da non confondere col *Lollio*, nè forse colla *Loligo major* di Gesner, ha il corpo di forma conico allungata, non acuminata o subulata, e munita, alla parte posteriore, di una natatoia romboidale ad angoli laterali, assai poco o punto rotondati, tanto lunga che larga, e appena $\frac{1}{4}$ ($\frac{2}{7}$) più corta del corpo medesimo, che di altrettanto la sopravanza dalla parte anteriore. Le braccia son come si descrivono specialmente da Verany, e i tentacoli più lunghi del corpo, nello stato di rilasciamento, più corti in quello di contrazione, divenendo prismatici e obliquamente compressi, si allargano, e sopra la faccia interna e inferiore, in un'area ellittica, romboidale, acuta agli estremi, si cuoprono d'acetabuli peduncolati, disposti in 4 ordini, tutti minuti e conferti dove l'area che li sostiene si stringe, minuti anco nel mezzo nelle due serie marginali, ma subitamente diversi dagli altri, con 8 o 10 molto maggiori nel mezzo delle serie interne. Delle Chiaie attribuisce agli acetabuli maggiori un cerchio continuo, corneo, senza dentature; Verany un cerchio con denti divisi in due gruppi, uno di tre ed uno di due; e così sono infatti, se non chè il numero dei denti varia, ed è generalmente maggiore di quello indicato. Cerchio in parte dentato hanno anco gli acetabuli delle braccia sessili e intero quelli minori delle serie esterne dei tentacoli stessi. Gli acetabuli però hanno una composizione più complessa di quella che si descrive. Portati a capo di un peduncolo più grosso alla base che all'estremo, questo si imperna sulla parte convessa dell'acetabulo, ma non nel centro, sicchè l'acetabulo viene

a trovarsi poi inclinato e volto all'indietro. Ristretto inoltre circolarmente poco sotto il margine, questo si espande e finisce con un lembo diviso in lacinie carnose, minute, retrattili, non avvertite da alcuno. Dalla faccia interna uno strato epiteliale, corneo, pavimentoso tappezza il vestibulo, che stà innanzi al restringimento della coppetta, e poi più verso il fondo di questa viene il cerchio dentato, e dietro ad esso la cavità, nella quale il fondo si avvanza o si retrae a modo di stantuo, perchè l'organo operi facendo il vuoto.

Ordinariamente lunghi da due o tre decimetri a più di un metro gli individui di questa specie vanno altresì da qualche oncia a dieci chilogrammi di peso (Verany).

L'alcool, agendo sui totani semivivi, determina la contrazione delle fibre circolari del sacco, che si stringe ed allunga, e contrae pure le fibre trasverse della natatoia, che si restringe e fascia il corpo; le braccia si raccolgono insieme, restano prismatiche, o carenate, con spigoli molto vivi, e i tentacoli diventano grossi, corti, leggermente contorti a spirale. Le fibre, che distendono i cromatofori, si contraggono anche esse, e quelli, restando distesi, danno un coloramento rosso carico, molto ricco sulle parti esterne del corpo, delle braccia, e del capo. Era facile illudersi, avendo questa forma così ridotta alle mani; e caddi io stesso nella illusione, poscia colla esperienza corretta, che a Taranto, di dove io ne aveva portati, prima di studiarli, alcuni individui, capitasse una specie non prima descritta.

Ferussac ha dato diverse figure degli embrioni della *L. vulgaris*, Lam., a diverso stato di sviluppo, e Delle Chiaie (Poli, T. 3, t. 91, 92), l'anatomia della nostra. Sangiovanni, facendo la storia dei cromatofori, ve ne distingue di tre colori cioè: gialli, meno numerosi e più piccoli; rosei, più numerosi di tutti, e mezzani nelle dimensioni; rosso bruni, più scarsi di questi e più grandi: notizia giusta, che va completata col dire che gli ultimi sono più superficiali, i primi sono più profondi, ed i secondi stanno in un piano di mezzo. Lo stesso poi, nell'illustrare « ce nouveau système d'organes, particulier par sa situation, singulier sous le rapport de sa nouveauté et dont l'usage est ignoré » ammette che i corpi cromatofori sieno vescichette pervie, piene di materie coloranti, a parete composta come un feltro, e colla virtù di espandersi e di contrarsi sotto la dipendenza del sistema nervoso, cui le cellule sono connesse, a suo parere, per mezzo di fibre sottili. Wagner (Isis, 1833, Archiv. für natur.

gesch., 1841), Harles (Ib. 1846), Brucke (Sitzumber. der math. wissensch. der Kais. Acad. von Wien, 1852) sono venuti più tardi sullo stesso argomento, e Keferstein per ultimo. Secondo esso (V. Bronn, Der Thierreichs, T. 3, pag. 1324) i cromatofori sono cellule chiuse senza apertura, nucleate, piene di materia colorante, sulle quali vengono ad impiantarsi delle fibre contrattili; le estremità libere di queste si perdono poi nello strato comune, ove si trovano i cromatofori stessi. La contrazione subitanea delle fibre distende la membrana della cellula, e questa torna sopra di sè per elasticità, cessato lo stiramento. Ora è chiaro, che le fibre indicate sono i nervi di Sangiovanni ⁽¹⁾, e il nucleo potrebbe essere l'apertura che questi ha veduto, se piuttosto non avesse preso equivoco colla parte che talvolta resta realmente incolore, quasi verso il mezzo della cellula stessa, molto distesa o compressa. Piuttosto che dare inserzione a fibre che irradiano però la cellula, secondo me, forma tutt'una cosa con queste, ed esse poi sono cave etubulari, almeno all'origine, e le cavità appariscono come diverticoli della cavità della cellula, da cui dipendono. Il contenuto poi è un protoplasma limpido, meno che verso la parete, dove si trova in esso, ed in forma di granulazioni tenuissime, la materia che dà il colore. Io non ho visto nucleo distinto, nemmeno quando ho fatto agire l'acido acetico sugli organi vivi. Quanto alle azioni non vi è dubbio che le fibre, radianti dalla periferia della vescichetta ai tessuti ambientali, non operino sulla vescichetta cui si riportano, distendendola quando si contraggono o tutti insieme simultaneamente, o parte sì e parte no, come avviene quando cominci in ispecie a venir meno la irritabilità. Esse sono messe in azione da tutti gli stimoli, che fanno altrettanto sui muscoli, e si conservano irritabili per lunghissimo tempo dopo la morte apparente dello animale; la espansione della cellula così stirata fa apparire la macchia visibilmente; la contrazione può renderla esigua tanto da farla sparire all'occhio nudo. La contrazione delle fibre radianti spiega la espansione delle vescichette; la

(1) Sangiovanni dà le seguenti indicazioni dei cromatofori, secondo le specie. Di tre ordini di colori e molto grandi, sono nella *L. vulgaris*, (*L. mediterranea*, nob.), di due ocracei e color castagno nelle *Seppie*; zafferano e castagno nella *Eledone moschata*; castagno scuro e ocracei nell'*Octopus leucoderma* (*E. Aldovrandi*); zafferano, castagno e blù nell'*Octopus macropus*; zafferano, rosso, feccia di vino, nerastro e bluastro nell'*Octopus vulgaris*; zafferano, rosa, blù cupo, blù chiaro, nell'*Omastrephes sagittata* (*Loligo sagittata*); bruno, volgente al nero, e non di altra sorta, nelle *Sepiolo* (V. Sangiovanni, l. cit.; Ann. sc. nat., T. 46, 4829).

contrazione della vessica ammette il rilasciamento delle fibre stesse ed un'azione di più. e per questa si invoca la elasticità. Ma la continuità della parete delle fibre. colla membrana della cellula, mi fa dubitare che questa e quelle abbiano una stessa natura, e formino un organo solo, del quale una parte (la cellula) è per le azioni in alternativa e in antagonismo coll'altra (le fibre), e che l'effetto, diverso nel manifestarsi, dipenda dal momento dell'azione, non dalla diversa natura delle forze che lo determinano.

Frequenti in primavera e in estate gli individui di questa specie, e conosciuti dai pesciajoli col nome di *Totani dal riso* quando son femmine e hanno piene le ovaje, è facile acquistarne dovunque sui mercati. La collezione fiorentina ne possiede esemplari di antica data e di provenienza ignota (n. 30, 31, jun., 32), del mare di Tarranto inviati da un amico mio signor Ingegner Buonamico (n. 472), esemplari da me stesso raccolti e retratti per l'azione dell'alcool (n. 364 del mar Tirreno, e presi pure da me a Porto S. Stefano (474).

Spec. 4. *Loligo Bertheloti*, Verany.

Verany. Mem. della R. Accad. delle Sc. di Torino. Ser. 2, T. 1, 1836; Moll. mediterr., p. 93, Tav. 36, fig. h. i. k. — Fischer, Journ. de Conchyl., Ser. 3, T. 9. pag. 130.

Loligo vulgaris. jun.. D'Orbigny et Ferussac, Hist. nat. des Moll., T. 1, pag. 309; Gray, Brit. Mus. cat., pag. 60.

La *Loligo vulgaris*. Lamarck, la *L. pulchra*, Blainville e la *L. Bertheloti*. Verany, formano per D'Orbigny una sola specie, della quale la prima è lo stato adulto, le altre sono stati giovanili. Fischer si accosta a queste vedute, ma tuttavia ha conservato alla ultima specie il titolo che ora si esamina. Verany difese la autonomia della *L. Bertheloti*, appoggiandosi specialmente sull'aver trovato le femmine colle uova, ma questo non proverebbe molto, trattandosi di Cefalopodi, la maturità sessuale dei quali è raggiunta assai prima dell'ultimo termine degli accrescimenti. Data ora per buona l'ipotesi che realmente la *L. pulchra* e la *L. Bertheloti* sieno forme giovanili di altra specie, converrebbe sempre distinguerle secondo quella alla quale si riducessero in età matura, e la *L. pulchra*, oceanica, sarebbe da riferire alla *L. vulgaris*, come è intesa da me, la *L. Bertheloti* alla *L. mediterranea*.

La collezione fiorentina ha un'esemplare di *L. Bertheloti* di Nizza, comunicato dallo stesso Verany (n.º 35) e a confronto di

altro di pari età della *L. mediterranea* è passabilmente diverso, nella forma e posizione della natatoia soprattutto.

b) *Theuthis*, Gray.

Spec. 5. *Loligo Marmorae*, Verany.

Tav. VII, fig. 6.

Mem. della R. Acad. delle Sc. di Torino, Ser. 1, T. 5, 1837; Moll. medit., pag. 95, tav. 27.

Philippi, En. Moll. utr. Sic., T. 2, pag. 203.

Loligo subulata (Calamaio a subbia), Delle Chiaie, Mem., T. 4, pag. 48, 58, 1629 (excl. *L. subulata*, Lamarck, *L. subulata*, Blainville).

Sepia media, Linneo?

Loligo parva, Rondelet?, Aldovrando, Gessner, Ruysk, Turton.

Primo a mettere in dubbio la identità della *L. subulata*, Lam., con quella degli Italiani fu Ferussac (Verany); Verany poi ne descrisse un'altra come differente da ambedue (Mem. dell'Ac. delle Sc. cit.), e soltanto più tardi, ridotte a più giusto significato le differenze, riconobbe la identità della sua specie con quella di Delle Chiaie (Moll. medit., l. cit.). La differenza di questa con la *L. subulata* di Lamarck, non mi pare dubbiosa, almen per le forme, ma vi è chi dubita che la prima sia uno stato giovanile di un'altra, alla quale si dovrebbe riferire, e D'Orbigny mette avanti la differenza sessuale. Per noi è chiaro che come adulto di essa non vi sarebbe se non la *L. mediterranea*, essendo le altre e molto più rare, e quasi sempre più piccole di questa, che dovrebbe esser giovane a paragone di loro. Dalla *L. mediterranea* però differisce tanto da stare per alcuno in un genere a sè, attesa la mancanza degli acetabuli alla membrana buccale. Della differenza sessuale poi fa ragione Steenstrup, concludendo però nel considerare come semplici variazioni, le differenze di forma, che tanto in un sesso come nell'altro si trovano nella *L. subulata* e nella *L. Marmorae*, le quali così passano da una all'altra senza distacco. Io ho avuto, e può averne ognuno, qualche centinaio d'esemplari di *L. Marmorae*, ma nessuno di quelli ho trovato mai così allungato e acuminato come si vede che sono quei della *L. subulata*, Lamk., almeno nelle figure. Se però la *L. Marmorae* e la *L. subulata* di Delle Chiaie, si riuniscono sotto il nome introdotto da Verany per distinguere la specie da quella di Lamarck, è da por mente a due forme ch'esse presentano: una più rara, più grande, più allungata ed aguzza; l'altra più piccola, più corta, più grossa

in proporzione. Un carattere non avvertito, per quanto credo, è la forma e dimensione degli acetabuli molto maggiori nelle braccia del 3.^o paio.

La specie si ha sul mercato di Firenze tutto l'anno, e l'ho veduta pescare talvolta colla semplice Sciabiga presso la riva. Le collezioni fiorentine ne possiedono esemplari di antica data e di provenienza incerta, e della forma minore forse di Nizza (n. 37), di Nizza e della forma maggiore (n. 38); altri del mercato di Firenze (39, 40), che è fornito di pesce per lo più da Livorno e da Chioggia.

Gen. 2. *Sepiola*, Rondelet.

De piscib., lib. 17, C. 10, 1554.

Leach, Zool. Miscell., T. 3, pag. 137; Journ. de Phys., T. 86, pag. 684; 1817; Verany, Moll. mediterr., pag. 1862. D'Orbigny, Ferussac, Cephal. Acet., 1839. Gervais, Van Beneden, Bull. Acad. R. de Bruxelles, 1838. Grant, Owen, Trans. Zool. soc., 1838. Risso, Hist. n. E. m. (non product. de Nice ut in Delle Chiaie) (1836), Blainville, Malac., 1826.

Loligo, Lamarek, Mem. Soc. hist. nat., 1799; Anim. sans vert., ed. 1, 2, Delle Chiaie, Mem., 1829.

Sepia, Linneo, Bosc, Scopoli, Mus. zool., 127.

Sepiola, Aldovrando, 1607.

Benissimo distinte da Rondelet rispetto alle seppie ed ai totani, colle quali tutta l'antichità le confuse, le Sepiole non vennero però a formare un genere proprio fino a Leach, che le associò peraltro alle specie che oggi formano i generi *Rossia*, *Sepiolidea*. Indipendentemente da una specie di Manilla (*S. subulata*, Eydoux), una dell'Isola di Francia (*S. stenodactyla*, Grant), una del Giappone (*S. japonica*), scoperta da Tilesius, una di origine incerta (*S. Oweniana*), escluse dalle coste europee, queste ne hanno dell'Atlantico, dell'Adriatico, del Mediterraneo, e l'ultimo ne fornisce alle coste d'Africa. In proposito delle distinzioni specifiche però variano molto le opinioni, ed è incertissima la sinonimia, quando non soccorrono le figure, che, per di più, raramente sono corrette. Assai meglio dei descrittivi sono assortiti gli studi anatomici ed organogenici, salvo il restare talora incerto il vero tipo specifico cui si riportano. Si trova infatti assai ben tracciata la storia della struttura in D'Orbigny, Ferussac, Tab. 2, e ripresa da Peters ⁽¹⁾. Leuckart ⁽²⁾, Steen-

⁽¹⁾ Mullers' Archiv. für Anat. und Physiol., T. 46; 1842.

⁽²⁾ Archiv, für Nat. Gesch; 4847.

strup, si sono occupati dei loro organi copulatori; Van Beneden ha studi notevolissimi di embriogenia ⁽¹⁾. Le uova di queste non formano nè racemi, attenendosi ai corpi sommersi, come quelli di *Sepia*, nè serie moniliformi riunite in gruppi, come quelle delle *Loligo*. Il corpo è sparso di punti cromatofori, di una sola tinta, secondo Sangiovanni, ma realmente oltre i rossobruni, e maggiori, ve ne sono dei gialli, molto minori e più profondi. Sono disposti in modo, che, più conferti sulle parti tergalì del corpo, alla base del capo, e sulle parti esterne delle braccia, restano più radi nelle parti inferiori del corpo stesso, mancano sul margine del sacco, sull'infundibulo, nel peduncolo dei tentacoli fino alla clava, che invece ne porta alcuni molto minuti per di fuori soltanto. Nel maschio il braccio copulatore è il primo a sinistra, e differisce dal suo corrispondente di destra, perchè subcilindrico, con pochi e rari acetabuli nella prima porzione, porta verso la metà della lunghezza, sulla faccia interna, una squama carnosa triangolare libera in avanti coll'apice, ed avvolta alquanto sopra sè stessa ⁽²⁾. Al disopra di questa, il braccio, colla parte terminale, si allarga in forma triangolare acuminata, portando gli acetabuli in una sola serie sui due margini, regolarissimamente disposti. Altre differenze meno avvertite dipendono inoltre dal sesso. Nel maschio sempre le braccia del secondo paio sono più lunghe molto di quelle del primo, e portano acetabuli, come le altre, in due serie marginali; ma tre o quattro di quelli della serie inferiore, verso il mezzo di essa, sono molto più grandi. Le braccia del terzo paio, subeguali alle precedenti in lunghezza, sono molto più grosse di tutte, nei loro due terzi primi dalla base, e curvandosi tendono a inflettersi o si inflettono fortemente; ma alla riunione de' due terzi inferiori col terzo estremo, hanno una callosità dalla parte interna, si piegano bruscamente infuori sopra di essa, e rialzano l'ultima parte; le braccia del quarto paio finalmente, più corte e subeguali a quelle del primo, portano alla base dalla parte interna, una callosità sporgente, che manca su quelle della femmina, nella quale poi le braccia sono tutte sensibilmente più corte, quelle del terzo paio non si incurvano, e gli acetabuli sono in tutte eguali ed egualmente disposti.

⁽¹⁾ Nouv. mem. Ac. r. de Bruxelles, 4844.

⁽²⁾ V. Steenstrup, Hæctocotyldannelsen hos Octopodesiaegtl, T. 1, f. 9. Koferstein in Bronn, Thurr, T. 3, tab. 422, fig. 41.

Alla disuguaglianza delle coppette, sebbene il testo non l'avverta, si deve riconoscere un maschio della sua specie nella figura 1, tav. 1.^a delle *Sepiola* di D'Orbigny e Ferussac (1).

Gli acetabuli delle braccia sessili sono assai grandi, sferoidali, pertugiati nel segmento estremo, guarnito da un cerchio con orlo continuo e intero, pedunculati eccentricamente. Quelli dei tentacoli sono invece numerosissimi, minuti, portati da un peduncolo grosso prima, ristretto poi e filiforme, in capo al quale sta colla base la coppetta, che pare un calice assai allungato, e guarnito al margine di un cerchio corneo, elegantissimamente ornato di raggi e di denti minuti.

Nella incertezza delle definizioni specifiche bisogna applicare per ora in generale quel che si sa delle abitudini delle *Sepiola*; cioè che esse, venendo anco a riva in estate, si pescano per lo più fra 60 e 200 metri di fondo. Sono ricercate per cibo, e si conoscono coi nomi di *Sponcia currenti*, *Malnascui*, *Sicciteddi de Nunnata* in Sicilia, di *Babuccia* in Sardegna (Verany), di *Secchitella* a Napoli (Delle Chiaie), di *Seppiette* ed anco di *totani* e *totanini*, specialmente dentro terra, sui mercati.

Tre forme specifiche almeno ci paiono distinte nel Mediterraneo senza contarne una (*Sepiola elegans*, Risso), non riconosciuta.

Spec. 1. *Sepiola vulgaris*, Grant.

Trans. of. the Zool. Soc., T. 1, pag. 77; 1833 (Non Gervais et Van Beneden).

Sepiola Rondeletti, Verany, Moll. mediterr., p. 56, T. 22, fig. c, d!! Philippi, enum. moll. Sicil., 2, p. 203. Grant, Mag. de Zool., Ann. 7, Cl. 5, p. 70, tab. 75, 1837 (mala).

Sepiola Grantiana, Ferussac, Hist. nat. des Moll., T. 2, fig. 3, 4.

Sepiola Deswingiana, Gervais Van Beneden, Bull. Ac. R. Bruxelles, 1838.

Loligo sepiola, Delle Chiaie (2), Mem., T. 4, p. 59, T. 58, fig. 30;

(1) Solamente nella descrizione delle figure (op. cit. p. 233), si trova indicato, che quella di cui si tratta è di un maschio, e che la difformità delle coppette è dovuta a una malattia. Nessuno dei moltissimi individui di una specie, o di un'altra mi ha presentato invero l'ingrossamento degli acetabuli, spinto tanto oltre, ma ciò non toglie che i maschi non abbiano realmente quelli che sono stati designati sopra nel secondo braccio, molto più grossi dei corrispondenti nelle femmine.

(2) La figura poco felice potrebbe, almeno per le dimensioni, riferirsi anco alla specie seguente; la descrizione poi non aiuta ad uscire dal dubbio. Si noterà che nel mentre l'autore nel testo nega l'ossetto dorsale alle Sepiole, qui lo definisce « *Lamina dorsali lineari minutissima* ».

Payrandean, Moll. de Corse, pag. 173. Philippi, op. cit., Tom. 1, p. 241 (?).

Subcordata, postice angustata, margine antico albo, laeri, incrassato alis orbicularibus, corpori ad altitudinem subinaequalem adnatis. Tentacula brachiorum duplo longiora, clava compressa cultriformi. Omnium minor.

Più piccola di tutte le altre e della seguente, colla quale pel solito si pesca allo stesso tempo, ha il corpo globoso, leggermente ristretto nella parte posteriore, colorito da grandi macchie cromatofore, con largo margine incolore e ingrossato alla parte anteriore e inferiore del sacco. Le braccia sono sensibilmente più corte che nella specie seguente. Le natatoie orbicolari, staccandosi dal corpo, la sinistra spesso più in avanti della destra, formano un profondo seno, sì in avanti che in dietro col corpo stesso. I tentacoli sono lunghi un po' più del doppio delle braccia in istato di rilasciamento; la clava è cultriforme, con acetabuli minutissimi, a lungo peduncolo. Non bisogna confondere la *Sepiola vulgaris*, Grant, con la omonima di Gervais e Van Beneden, i quali tratti in errore da Pennant, che chiamò così la specie dell'oceano settentrionale, che è la *Sepiola atlantica* (V. D'Orbigny e Ferussac, op. cit.).

Non tanto copiosa come quella che segue, si pesca con essa quasi in tutte le stagioni, e massimamente in primavera, e si trova mescolata con la medesima nelle ceste dei pesciajoli in mercato. Le collezioni fiorentine ne hanno di provenienza incerta, del mercato, che è quanto dire dei paraggi di Livorno e di Chioggia, parecchi esemplari (V. n.º 42, 43, 44), e da Nizza (n.º 44).

Spec. 2. *Sepiola Rondeletti*, Gervais, Van Beneden, op. cit.

Tav. VII, fig. 8.

D'Orbigny e Ferussac, pag. 230 excl. *Sepiola Grantiana*, tav. 1, fig. 1, (maschio), fig. 3, 4; Verany, op. cit. tav. 22, fig. a, b, (¹).

Ovata, postice rotundata, antice anguste albo marginata, alis orbicularibus, antice profunde, postice parvo sinu corpori abscissis, altitudine aequali. Tentacula brachiorum $\frac{3}{5}$ longiora.

Di grandezza spesso il doppio della precedente, di colorito più uniforme e più cupo sul tergo, col margine incolore del mantello più stretto, ha il corpo più rotundato, le natatoie staccate ad altezza uguale, ma obliquamente, e quindi ad angolo più acuto con seno più profondo dal segmento anteriore che da quello posteriore. La

(¹) Non vi è certezza di corrispondenza pei nomi non accompagnati da figure.

figura di Verany, un poco esagerata nelle dimensioni, par la migliore.

Se ne hanno nella collezione di origine incerta, o prese sul mercato di Firenze (cat. n. 41, 46), e una da Genova, già comunicata da Portier (n. 48).

Per quanto Rondelet, parlando della *Sepiola*, intenda probabilmente dire di specie mediterranea, sarebbe arrischiato il sostenere che egli avesse appunto alle mani piuttosto questa che la precedente.

Spec. 3. *Sepiola major*, nobis.

Elongata, obtusa, alis subtrapezoideis, aequali altitudine adnatis, antice tantum sinu profunde corpori abscissis. Tentacula brachiorum duplo longiora, clava cultriformi.

Un solo esemplare di questa forma, acquistato sul mercato di Firenze, possiede la collezione (n. 46); è più grande di tutti gli altri; quasi incolore, distinto altresì per una forma trapezoidale delle natatoie, impiantate d'altronde come nella precedente ad altezza eguale sul corpo; le dimensioni generali, il colorito, la forma delle natatoie, distinguono questa specie dalle altre in modo sensibile.

Gen. 3. *Rossia*, Owen.

Ross Voyag.; Nat. hist., 1835.

Ferussac et D'Orbigny, Hist. nat. des Moll. Cephal., pag. 242; 1839; Gray, Synops. Brit., Mus. 1338, Cat. of Brit. Mus., pag. 88 1849.

Sepiola, Gervais et Van Beneden, op. cit., 1838; Deshayes in Lamarck, Anim. sans vert., T. 11, p. 221.

Sepiola, Delle Chiaie, Poli, T. 3, pars altera.

Owen costituì il genere *Rossia* nel 1834 sopra una specie (*R. palpebrosa*) recata dalle regioni artiche dal capitano Ross. Tuttavia già molto prima, Delle Chiaie aveva pubblicato nell'opera di Poli la figura e inviato in natura, in disegno, in descrizione a Ferussac la sua *Sepiola macrosoma*, colle differenze che la distinguono dalle altre Sepiole (D'Orbigny, Verany). D'Orbigny poi accusa a torto la figura di Delle Chiaie, di esser disegnata una con due, l'altra con una serie sola di acetabuli sulle braccia, forse perchè prende la figura 10 della tavola 71 di Poli, che è del *Tremoctopus violaceus*.

Spec. 1. **Rossia macrosoma**, Ferussac et D'Orbigny.

Hist. nat. des Moll., pag. 245; *Sepiola* et *Rossia*, tav. 4, fig. 13 ad 24; 1839; Verany, Tabl. des Cephal., fig. 22; Moll. mediterr., pag. 60, tav. 23, fig. a. b.

Sepiola macrosoma, Delle Chiaie, Poli, loc. cit., T. 71, fig. 1, 11, (non 10), M. S. a Ferussac; 1833, Gervais et Van Beneden, op. cit., Philippi, En. Moll. Sic., T. 2, pag. 203.

Non è ricordata nè da Fischer nè da Aucapitaine sui cataloghi più volte citati, e sembra particolare alle coste di Italia, e più frequente a Nizza ed a Genova, che a Napoli, dove fu scoperta. La collezione n. possiede esemplari, femmine tutti, da Nizza (n. 46, 49). Le figure 2 a 9, Delle Chiaie, si riferiscono alla struttura, pel braccio copulatore del maschio che è come le *Sepiole* (Steenstrup). I pescatori napoletani la dicono *Capo di Chiodo* (Delle Chiaie).

Spec. 2. **Rossia Panceri**, n. sp.

Tav. VII, fig. 7.

Subcylindrica, postice attenuata, elliptice rotundata, alis subtrapezoidis melio corpore adnatis, postice profunde abscissis: margine antero superne recto, inferne late emarginato, lateraliter quidem subbilobo. Acetabula ad brachiorum basin 2, demum 4-seriata, brachiorum paris 1, minuta conformia, in seriebus marginalibus brachiorum 2. 3, 4, majora, omnia spheroidalia lateraliter pedunculata. Tentacula . . . ?

Corpo cilindroide, assai stretto ed allungato, di dietro rotundato, anteriormente troncato, col margine dalla parte del tergo e nel mezzo appena protratto, sui lati tagliato in due grandi lobi, che si riuniscono di sotto in una smarginatura mediana larga, e poco profonda. Testa grande con occhi piccoli ad apertura stretta semilunare, colla concavità volta in alto, e limitata dal margine palpebrale inferiore. Natatoie quasi trapezoidali increspate, inserite ad altezza eguale sul tergo, ed in modo da tenere il terzo medio del corpo, staccate tanto davanti che di dietro ad angolo acuto. Braccia corte, grosse, rotonde di fuori, guarnite di dentro, per breve tratto dalla base, di due sole serie di acetabuli, nel resto di quattro. Gli acetabuli sono tutti e sempre più grandi che sulle braccia della *Rossia macrosoma*, ma sulle braccia del primo paio sono conformi fra loro in ogni serie, e più piccoli che sulle braccia del 2.º, 3.º e 4.º paio, dove 5 a 8 di quelli delle serie marginali, nella parte media delle braccia stesse, hanno il doppio e triplo volume degli altri delle serie interne. Per la lunghezza, le braccia procedono in ordine

crescente dal primo fino al 3.^o paio, e nel 4.^o tornano quasi come nel primo. Il colorito più forte sul tergo che sul ventre, sulla faccia esterna che sulla interna delle braccia, di sopra che di sotto alle natatoie, risulta da minutissimi punti violacei che mancano sull'infundibulo e sulla faccia inferiore del capo, intorno ad esso. Mancano al nostro esemplare i tentacoli per mutilazione accidentale. La lunghezza del corpo è in esso alla larghezza : : 37^{mm} : 23^{mm}, e alla lunghezza del capo, dal margine dorsale del sacco all'apice delle braccia del primo paio : : 37^{mm} : 45^{mm}. La lunghezza totale senza i tentacoli è 82 millimetri.

Questa specie differisce dalla *Rossia macrosoma* per la forma del corpo più allungata e più stretta, per la disuguaglianza fortissima delle coppette marginali della parte media delle braccia del 2.^o, 3.^o e 4.^o paio. Differisce dalla *Rossia dispar* (*Heteroteuthis*, Gray), colla quale conviene per la forma del corpo e per la difformità delle coppette :

- 1.^o perchè assai più grande e colle braccia più lunghe;
- 2.^o perchè le coppette sono in quattro serie, non in due sole;
- 3.^o perchè le coppette maggiori, più numerose, si trovano sopra le tre paia di braccia inferiori, non sul terzo paio solamente.

Ebbi questa bella forma dal prof. Panceri di Napoli, sotto il nome di *Rossia macrosoma*, e la ritenni per tale. La difformità degli acetabuli mi portò a considerarla poi come la *R. dispar* di Rüppel (1), e per tale la diedi nel catalogo presentato al congresso di Catania. Presa però in esame più particolare vidi impossibile di conservare quest'ultimo giudizio, a fronte delle belle figure e della descrizione di Verany (2), per la specie ricordata, e il solo dubbio che possa restare, per distinguerla dalla *R. macrosoma*, è che l'unico esemplare delle collezioni fiorentine sia un individuo maschio di questa, e le sue differenze siano differenze sessuali, non ancor definite dagli scrittori. Avendo un solo individuo a disposizione mi si perdonerà di non risolvermi ad aprirlo, ma intanto non vedo nel braccio primo sinistro, carattere alcuno di braccio copulatore. Il nome, se la specie potrà rimanere, ricorderà il valoroso naturalista ed amico, da cui ebbi il soggetto, ed al quale sarà raccomandato più che ad altri di confermarla od escluderla (3).

(1) Giornale del Gab. di Messina, T. 26; 1845; M. 4, Brit. Mus. (Gray).

(2) Moll. medit., pag. 63. tav. 23, fig. d. 4.

(3) Un ultimo dubbio non è risoluto, ed è che l'esemplare del Museo di Firenze sia un individuo anormale, affetto del male che D'Orbigny avrebbe indi-

Sez. B. **Oigopsidae**, D'Orbigny.

Decapodes pelagici, Steenstrup (*Cranchiformes* esclusi); *Oigopsidae*, Keferstein (*Cranchiadae* exceptae) (1).

A. **CHIOTEUTHIDAE** (Fam.), Gray, Keferstein.

Taonoteuthi, Steenstrup? . . .

Gen. 1. **Chiroteuthis**, D'Orbigny.

Cephal. acet., 1839.

Ferussac et D'Orbigny, Hist. nat. des Moll., 1, pag. 324; Gray, Woodward, Steenstrup, Keferstein.

Loligopsis, Lamarck, Cours de Zool., 1812. Anim. sans vert., 1.^a ed. T. 7, ed. 2, T. 11, p. 364. Ferussac, Dict. class. hist., 1821. Verany, Atti della R. Acc. di Torino, Moll. medit., pag. 120.

Leachia, Lesueur, Journ. Ac. Nat. hist. Philad., 2, p. 90, t. 6, 1821,

? *Loligops*, Risso, Atti della 2.^a riun. degli Sc. Ital.

Il genere fu costituito da D'Orbigny a spese di quello che, prima Lamarck, poi Ferussac, composero col nome di *Loligopsis*, Lesueur coll'altro di *Leachia*, Escholtz con quello di *Perothis*, *Taonius*, Steenstrup. Le altre specie si trovano oggi registrate sotto il genere *Loligopsis*, Lamarck, rimasto col suo nome primo, e talune fra cui quelle medesime di Lamarck (*L. Peronii*), si danno sempre come dubbiose. Una delle più definite (*Loligo cyclura*, *Leachia cyclura*, Lesueur), ha servito a Grant per un lavoro anatomico importante, i risultati del quale non sappiamo quanto possano applicarsi alle specie del genere di cui ora si tratta, nessuna delle quali è stata sottoposta fin qui al coltello anatomico.

Spec. 1. **Chiroteuthis Verany**, Ferussac et D'Orbigny.

Hist. nat. des Moll., tav. 2 (optima).

Loligopsis Coindet, Verany, m. s. (D'Orbigny, Gray).

Loligopsis Verany, Ferussac, Mag. de Zool., 1835, Cl. 5, t. 65.

cato per la *Sepiola Rondeletti*. Veda chi può, e non sia grave, che io abbia richiamato l'attenzione su questo argomento, quando pure la specie formata dovesse essere abbandonata.

(1) Il genere *Cranchia* portato fra gli *Oigopsidi* da Steenstrup e da Keferstein, fa parte invece dei *Miopsidi* per Woodward; e per gli occhi coperti è contrapposto ai *Loligopsidi*, che gli hanno aperti, da Gray.

Verany, Moll. med., p. 120, tab. 38, 39, optima!

Loligopsis (?) *mediterranea*, Risso, l. cit.

Questa specie, rara e singolarissima, fu comunicata inedita da Verany a Gay Lussac, che la descrisse pel primo. Secondo Verany stesso, Rüppell l'avrebbe veduta anco innanzi di lui ed appunto a Livorno. Le date precise delle osservazioni fin qui registrate, allo infuori di quella di Rüppell, sono queste: a Nizza 1834; 1837, Verany; id. 1849, Risso e Verany. La collezione possiede un vecchio esemplare molto guasto, già confuso con animali di altra serie (cat. n.º 50), uno assai recente, bellissimo, di Nizza (catalog. n.º 51), acquistato dal signor Cara in 1864.

Oltre questa Verany ha l'altra sua specie (*Loligopsis Bomplandi* o *Cheiroteuthis Bomplandi*, Gray), pubblicata negli Atti della R. Accad. di Torino, 1837, con una figura nella quale mancano per altro i tentacoli.

B. ONYCHOTEUTHIDAE (Fam.), Gray, Keferstein.

Onychii, *Ommastrephini*, Steenstrup.

Gen. 2. *Ancistroteuthis*, Gray.

Brit. Mus. cat., pag. 55; 1849.

Onychoteuthis, Lichtenstein, Hist. nat. des Moll., Tom. 1, 1818; D'Orbigny, Woodward, Keferstein, in Bronn, T. 3, p. 1446, pars. *Sepia*, Molina.

Loligo, Blainville.

Tre specie del genere *Onychoteuthis* di Lichtenstein (*A. Lichtensteini*, *A. Krohni*, *A. Dussumierii*), del mediterraneo le prime, l'ultima dell'Oceano Indiano, hanno servito a Gray per formare il genere ora in esame, come altre servirono a D'Orbigny, per comporre il suo genere *Enoploteuthis*, dal quale Gray stesso smembrò ancora una *E. armata*, dell'Oceano Indiano, una *Onychoteuthis Morisii*, Verany, dell'Oceano anch'esso, descritta sopra un esemplare senza tentacoli, per costituire il suo genere *Abralia*; un'altra (*O. Lesueuri*) per formare il genere *Ancistrocheirus*, e due infine (*O. cardioptera*, *O. platyptera*), per comporle nel genere *Onychia*, Lesueur. Molti particolari nell'armatura dei tentacoli, negli acetabuli dei quali, il cerchio corneo, per asimetrico accrescimento della parte superiore, diventa un uncino, e dei quali quelli della base e dell'apice, minuti e conferti, formano una specie di cuscino, distinguono il genere che è distinto altresì pel numero delle aperture

acquifere peribuccali. Manca una illustrazione anatomica, che per tutte le ragioni meriterebbe di essere fatta.

Spec. 1. *Ancistroteuthis Lichtensteini*, Gray.

Op. cit. Brit. mus. cat., p. 55.

Onychoteuthis Bellonii, Ferussac et D'Orbigny, Ceph. Acet., 1835.

Onychoteuthis Lichtensteini, Ferussac, Moll., 1834, t. 14, f. 1, 3.

Verany Moll., medit., p. 78, T. 9, t. 29.

Scoperta da Verany a Nizza nel 1835 e comunicata a Ferussac, questi riconobbe in essa il *Calamaio a uncini* di Belon; e la pubblicò col disegno stesso dello scuopritore italiano; si pesca da Febbraio a Maggio nelle reti, che durante la notte sono tese allo *Sparus boops* a Nizza.

Manca o non è indicata nel mare di Genova e in quello di Napoli, come manca nel catalogo dei Molluschi di Algeri, di Auceps; a Messina, a Cefalù (Sicilia) si conosce col nome di *Totanu Francunceddu* (Mandralisca). Si ha nelle collezioni fiorentine da Nizza in due esemplari (n. 53).

Gen. 3. *Enplotenthis*, Gray.

Brit. mus. cat., p. 47. D'Orbigny, Moll. viv. et foss., pars.

Onychoteuthis, Lichtenstein, pars, Hist. nat. des Moll., T. 1, p. 336.

Onychoteuthis, Ferussac, Tabl. syst., 26, 1821. D'Orbigny et Ferussac, Tabl. cephal., 1825. Verany, Mem. Acad. di Torino, 1837.

Loligo, Leach.

Ommastrephes, Gray, Proc. Zool. Soc., 1837.

D'Orbigny con quegli *Onychoteuthis* che hanno tutte le braccia non che i tentacoli armati di uncini, costituì il genere in esame, dal quale Gray tolse gli *Ancistrocheirus* di già veduti, e le *Abralia*, rendendolo così meno complesso.

Spec. 1. *Enplotenthis Owenii*, Verany.

Guida di Genova, Tom. 1, p. 109, Tab. 4, f. 2, 3, Moll. medit., p. 84, t. 30, f. c, d; Gray, Brit. mus. cat., p. 48.

Verany conobbe due soli individui di questa specie, uno nel 1845, uno nel 1849.

L'eccellente descrizione e la figura ch'esso ne diede, corrispondono assai bene cogli esemplari avuti per la collezione fiorentina da Nizza, per mezzo del signor Cara nel 1864. Tuttavia fra questi se ne vedono alcuni col corpo più bruscamente ristretto nella metà posteriore, al-

tri più gradatamente attenuati. Tutti hanno inoltre la natatoia più esattamente romboidale, la testa più grossa e più lunga, i piedi e i tentacoli più corti, che gli esemplari di Verany, secondo le sue figure; e una differenza di più vi sarebbe nella disposizione degli uncini dei tentacoli, che sono tre, e tutti da un lato della clava, e non due da un lato, uno dall'altro come li presenta il disegno.

Notando la differenza, non saprei erigere con questa forma una specie di più; si sà poi che Ruppell ha una specie poco diversa (*E. Verany*, Giorn. di Messina, T. 27, 1864, Verany, Moll. mediterr., p. 83, t. 30. f. 6), che non è peraltro la nostra.

Oltre i punti cromatofori comuni, abbondanti sulla faccia tergale del capo, sulla faccia esterna delle braccia del 1.^o, 2.^o, 3.^o paio, sulla membrana buccale, e tutti di un ordine, si hanno altri punti più grandi, orbicolari, rilevati, distribuiti con sensibile regolarità sulla faccia inferiore del corpo e delle braccia del 4.^o paio, e che sembrano di natura diversa.

C. OMMASTREPHINI (Fam.), Steenstrup.

Onychoteuthidae, Gray, Keferstein, pars.

Gen. 4. *Ommastrephes*, D'Orbigny.

Tav. VII, fig. 4.

Moll. viv. et foss., 1, p. 412, 1835; Ferussac, Deshayes, Gray, 1847.

Ommatostrephes, Steenstrup, Overs. over det Kgl. danske Vidensk. Selsk. Forhandling, o. s. v. 1857.

Cycria, Leach, Gray, 1849.

Pteroteuthis, Ehrenberg?

Onycoteuthis, Munster.

Loligo sp., Lamarck, Ruppell, Delle Chiaie, Verany.

Sepia sp., Linneo.

Gray enumera 18 specie del genere, tre delle quali fossili del calcareo litografico di Solenhofen, alcune incerte, e fra queste due esclusive del Mediterraneo (*L. Bianconi*, Verany, *L. Meneghini*, Verany); le altre dell'Oceano Indiano, dell'Oceano Atlantico, alcune più delle coste d'America che delle coste europee, altre poi comuni all'Oceano Atlantico e al mediterraneo. Una non compresa nelle precedenti è di California; un'altra (*O. pteropus*), sarebbe secondo Gervais il vero *Teuthos* d'Aristotile (Arch. für Nat. gesch., 1862), e una finalmente (*O. pelagicus*, D'Orbigny), serve per tipo del genere *Hyaloteuthis*, indicato da Gray, e con un'altra del Mediterraneo, avuta da Marsi-

lia, che non sappiamo qual sia, Steenstrup ha formato il genere *Dosydicus* (*D. Eschrichtii*), loc. cit.

Spec. 1. *Ommastrephes sagittatus*, D'Orbigny.

Ferussac, Hist. nat. des Moll., T. 1, pag. 345, tav. 1, fig. 1-10; 1839. D'Orbigny, Paleont. univ., tav. 22, fig. 12, 16; Paleont. etr., tav. 19, fig. 12-16; Moll. viv. foss., 1, 418, tav. 29, fig. 12-16. Carus, N. act. Acad. nat. curios., T. 12, pag. 318, tav. 30.

Loligo sagittata, Lamarek, var. B., Mem. Soc. hist., 1789. Blainville, Delle Chiaie, Mem., T. 4, pag. 58, tav. 49, fig. 3 1839 (non Boodwich): Payraudeau, Cat. Moll., 173, n. 253; Risso, Hist. nat. des prod. de l'E. m., T. 4, pag. 6, n. 8; Philippi, En. moll. Sic., Tom. 1, pag. 242.

Cantraine, Malac. medit., Nouv. mem. Acad., Bruxelles, 13, n. 1. Requier, pag. 87, 620.

Verany, Moll. medit., 106, tav. 31, 32; optima (non *L. Coindeti*, ut Aucapitaine).

Loligo Coindetti?, Verany, Mem. Ac. di Torino, T. 1, tav. 1, fig. 4; 1837; Moll. medit., p. 110, tav. 36, fig. a, b, c. Aucapitaine, op. cit.?

Loligo Meneghini?, Id., Atti dell'8.^a Riun. degli Sc. Ital. p. 513, Genova, 1847, Moll. medit., pag. 98, tav. 35, fig. f, c, d.

Loligo Bianconi?, Id., op. cit. pag. 514, tav. 35, fig. i, l.

Loligo todarus, Rafinesque, Precis de decouvert. semiol., pag. 29 (Delle Chiaie).

Loligo illecebrosa, Lesueur, Journ. Acad. Philad., 1821; Blainville, Ferussac, D'Orbigny.

Loligo harpago, Ferussac, Dict. class., 1823.

Loligo Brogniarti, Blainville, Dict. sc. nat., T. 27, 142; 1823.

Loligo piscatorum, La Pylaie, Ann. des sc. nat., T. 4, pag. 319; 1825 (Ferussac, D'Orbigny)? (1).

Sepia Loligo, Linneo, Gmelin; *Sepia media*, Barbut; *Sepia minor*, Seba; *Sepia sagittata*, Bosc.

D'Orbigny e Gray, serbando il dubbio sulle altre due specie di Verany ricordate sopra, non ammettono neanche la *Loligo Coindeti*, e con ragione probabilmente, poichè un esemplare esistente già con questo nome nella collezione, e comunicato dallo stesso Verany o da

(1) Con tutto il rispetto dovuto all'autorità di D'Orbigny e di Gray, confrontando figure e descrizioni, mi pare fuor di misura ardita questa assimilazione del nostro *Ommastrephes sagittatus*, con quello dei paraggi di Terranuova.

Portier, che forse lo nominava sotto gli occhi del primo, meno che nella natatoia un poco più corta, non differisce pel resto da quelli dell'altra specie.

Quanto poi alla sinonimia, vi è secondo me ragione di non ammettere per la specie le figure di Seba (T. 3, f. 5, 6; T. 4, fig. 3, 4, 5); e quelle della Enc. met., che ci danno degli animali coi tentacoli coperti di acetabuli fino alla base. Per la specie finalmente noteremo non tanto la diversa forma dei denti degli acetabuli, sulla quale D'Orbigny insiste con parecchie figure, poichè l'età e forse l'uso posson realmente renderli in questo diversi, ma la maggior dimensione degli acetabuli stessi, sulle braccia del 2.^o e del 3.^o paio, che si ha pure nella *L. Marmorae*; l'apparecchio costringitore poi conosciuto da tutti per assai complicato, si riduce ad un rilievo in forma di T rovesciato nel capo, che viene a incastrare in una fossa corrispondente del margine del mantello da ogni parte poco lontano dal margine.

Nell'Oceano, secondo D'Orbigny, sulle coste d'Algeri, secondo Aucapitaine, la specie pare assai più frequente di quello che si veda sulle coste d'Italia, dove accade però di pescarla in Sicilia, nel Golfo di Napoli, nei paraggi del mar Tirreno e del Golfo di Genova, o di Nizza, a poca profondità colle *Eledona* secondo Verany. Assai pregiata nel mezzogiorno, è poco stimata altrove. Quella poi di Terranuova (*O. piscatorum*) è impiegata come esca per la pesca del Merluzzo (La Pilaye, Gray).

La collezione di Firenze ne ha di origine incerta (n.^o 55), di Nizza (n.^o 56), e al nostro numero 57 sono due dei tre individui avuti col nome di *Loligo Coindetii*, ed intorno ai quali ci siamo dichiarati di sopra.

La figura Tav. 1.^a (*Loligo*) di D'Orbigny appartiene evidentemente non a questa specie, ma alla *O. Todarus*; le figure invece di Verany sono ben citate ed eccellenti. Si vede da questo che il maschio ha il corpo più corto, le braccia più grosse e più lunghe della femmina, tanto da equiparare e vincere anco la dimensioni, e di quelle della femmina della *L. Todarus*. La specie però rimane sempre distinta dagli acetabuli, che si raccolgono verso la clava dei tentacoli, non si distendono per tutta la lunghezza di questi. Un maschio è l'individuo n.^o 58 della collezione di Firenze, e in esso si distingue il 4.^o braccio a destra per caratteri proprii, come braccio copulatore. Difatti mentre questo è uguale al sinistro della stessa coppia, ed è con essa più piccolo assai del 3.^o e del 2.^o,

maggiori anco del 1.^o, nelle coppie rispettive, questo braccio, e il suo compagno, portano verso la base, in due serie, tre o quattro squame triangolari aduate come brattee ad un asse florale, nel braccio sinistro le squame seguitano di più in più piccole, fino all'apice, e portano degli acetabuli minuti, e quasi senza peduncolo alla loro ascella; nel braccio destro, dopo alcune squame vuote, ed altre che portano acetabuli minuti anch'essi, si mantengono acetabulifere soltanto le squame della serie interna o sinistra; nella serie esterna o destra gli acetabuli mancano, e lo spigolo del braccio senza essi, pare dagli intervalli delle squame, come seghettato.

Mi resta incerto l'individuo del n.^o 55, di cui ignoro l'origine e che è una femmina, coi tentacoli acetabuliferi soltanto verso la clava, colle braccia sessili però molto grosse e lunghe e da potere stare a pari con quella del maschio della nostra specie, o della seguente, e quindi diverso assai dagli individui soliti dell'una o dell'altra.

Spec. 2. **Ommastrephes Todarus**, D'Orbigny.

Hist. nat. des Moll., T. 1, pag. 249. *Loligo* (*Criptodibanches*), t. 1, id. *Acetabuliseres*, t. 1.

Ommastrephes, tav. 2, fig. 4, 10; Gray, Fischer e Crosse, Journ. de Conch., Ser. 3, t. 10. Aucapitaine, Cat. moll. Alger., op. cit., Steenstrup.

Loligo Todarus, Rafinesque? Precis de decouv. semiol., 1814 (?).

Loligo Todarus, Delle Chiaie, Mem., T. 4, pag. 161, tav. 60 (optima). Verany, Moll. medit., pag. 101, tav. 33 (optima).

Loligo sagittata, Lamarek, Carus, Risso, Hist. nat. E. m., T. 4, pag. 6, n. 8; Payraudeau, Moll. de Corse, n. 352: Cantraine, Malac. med., Bull. Ac. de Bruxelles, Tom. 13, pag. 15, n. 1; Requier, pag. 87, n. 620 (?); Philippi, Moll. utr. Sic., T. 1, pag. 241, T. 2, pag. 202.

Loligo Brasiliensis, Ferussac, Dict. Class. des Sc. nat., T. 3, pag. 67; 1823.

Loligo maxima, Blainville, Dict. hist. nat., 1823.

Loliginis species maxima, Seba, T. 3, p. 7, tab. 4, fig. 1, 3, 5.

Sepia Loligo, Linneo, Ed. 12.

Con tuttochè da più parti apparisca una tendenza a distinguere e designare la specie ottenuta d'altri mari e d'altri paraggi, Delle Chiaie è il primo a separarla nettamente dalla *Loligo sagittata*, nel Mediterraneo.

Secondo Seba, la sua *L. maxima*, « Brasiliae ad litora capta est », è rara sulle coste del Belgio « nisi sub impetuosis ventis, marique procelloso », è poi sulle coste di Francia e d'Italia, Steenstrup la ricorda recentemente (1860) fra le specie dei lidi danesi. Nel mediterraneo i nostri scrittori la danno di Genova, di Nizza, di Sardegna, di Sicilia, dove rispettivamente ha i nomi volgari di *Caamà*, *Zante*, *Sperlevat*, *Calamari*, o *Todari*, o *Totanu*; l'abbiamo noi avuta dai paraggi di Livorno, e le collezioni ne hanno un esemplare di Nizza: Aucapitaine la ricorda fra quelle delle coste d'Algeri. Verany ne indica di 1^m 55 di lunghezza compresi i tentacoli, ed è sentimento di Fischer e Crosse (loc. cit.) che questa specialmente possa rappresentare nei nostri mari, i giganteschi cefalopodi dell'Oceano, di alcuno dei quali, e precisamente dell'*Architeuthis Dux*, Steenstrup, Harting, con minor fondamento forse, la considera come forma o stato giovanile (Arch. für Nat. Gesch., 1861, Bericht, p. 174).

Si osserva sopra questa specie, che gli spermatofori si attaccano in gruppo penicillato per una estremità alla faccia interna del mantello dalla parte sinistra. Le collezioni fiorentine ne hanno un esemplare (femm.) assai antico (n.º 59), e un grosso esemplare di Nizza (n.º 71), individuo mutilato che mostra questa condizione del sesso.

2.^a Fam. SEPIADAE, Owen.

(Subord. 2, *Sepiaphora*, Gray, **Decapoda A, calciphora**. Fam. 3. Keferstein, in Bronn, op. cit., pag. 1420, 1441).

Sepidae, pars exclus. *Cranchia*, *Sepiola*, *Rossia*, *Sepioloidea*, D'Orbigny et Ferussac, Hist. nat. des moll., T. 1, pag. 220.

Sepiacea, Deshayes, Enc. meth., 1830.

Sepiana, Gray, 1847.

Sepioidae, Agassiz, Nomenclat. zool., (Gray).^{*}

Sepiarii, Steenstrup, 1860.

Seiches, Risso, 1826. *Seiches*, *Sepiaires*, Deshayes in Lamarek, hist. anim. sans vert., ed. 2.

Gen. 1. *Sepia*, Lamarek.

Mem. Soc. hist. nat., 1799.

Sepia officinalis, var. B. (id est *Sepioteuthis*, Ferussac) excepta.

Sepia, Cuvier, R. anim., 1830, Leach, Blainville, Gray, D'Orbigny, Risso, Delle Chiaie, Payraudeau, Philippi, Verany, ec.

Saepia (?), Dumeril, Zool. anat.

Octopodia, Schneider, Sammlung, 1784 (?).

Sepia (pars), Linneo, Faun. Suec., 1765, Syst. nat.

Il genere diversamente considerato nelle sue affinità, quindi composto in famiglia da sè, o associato con altri, complesso in modo da riunire tutti i Cefalopodi per Linneo, e per Bosc: le vere *Sepia*, e i calamai a forma di Seppia (*Sepioteuthis*) per Lamarck, fu meglio circoscritto da Cuvier, che pertanto, malgrado la priorità di altri per la invenzione del nome di esso, fra i metodisti dovrebbe considerarsi come il suo istitutore.

Gli scrittori greci e latini, quelli del risorgimento italiani o stranieri hanno avuto piuttosto l'idea di una specie di Seppia, che l'idea del genere intero, il quale, senza contare alcune recenti distinzioni, comprende oggi circa 30 specie viventi, e 7 fossili (Keferstein).

Secondo la forma del Sepiostario ⁽¹⁾, o secondo le disposizioni degli acetabuli sulle braccia sessili e sulle braccia tentacolari, Gray propone due modi di divisione, attenendosi all'ultima poi. Marco Aurelio Severino (1645), un buon secolo prima di Swammerdam (1757), ha dato, con quella del Polpo e del Totano, l'anatomia della Seppia e proseguita poi da Swammerdam istesso, da Nedham (1750), da Schneider (1784), da Poli, da Cuvier (1805), da Brandt (1833), in generale, e, pel sistema nervoso in particolare da Farmer (1834), da Cheron, da Trinchese ultimamente; pel sistema circolatorio da M. Edwards, da Harless; per le uova, e la embriogenia da Cuvier (1832), e da Dugés (1837), e recentissimamente da Owziannikow per l'organo dell'audizione.

Spec. 1. *Sepia officinalis*, Linneo.

Faun. Suec., Syst. nat., ed. XII, pag. 1095, n. 2; Gmelin, p. 3149.

Cuvier, R. anim., Moll., T. 3, p. 16 (ed. 3.^a). Id., ed. illustr., T.

4, fig. 2 (mala), Tav. 1, fig. c, d, f, anat.

Scopoli, Hist. nat. obs. zool., 1772.

Delle Chiaie, Mem., T. 4, pag. 51, 60, tav. 58.

Payraudeau, Moll. de Corse, pag. 173, n. 354.

Philippi, Enum. moll. ut. Sic., T. 2, p. 203, 241.

⁽¹⁾ Indicato a parte, il Sepiostario si trova coi nomi di *Sepiostea*. Deshayes, *Sepiostaria*. Blainville, o a costituire generi fossili coi nomi di *Beloptera*. Blainville, *Belosepia*, Volz; le mandibule d'altronde costituiscono un altro genere fossile *Ryncholites*, Faure Bignot (Cuvier; D'Orbigny).

Ferussac, D'Orbigny, Hist. nat. des moll., p. 261, tav. 2. fig. 4, 5.

Cantraine, Mal. med., Mem. Acad. Bruxelles, T. 13.

Verany, Moll. mediterr., pag. 65; tav. 24, 25, optima.

Aucapitaine, Cat. moll. Alger., Revue zool., 2.^a ser. T. 15. p. 368.

Fischer, Cat. des moll. nudibr. et des Cephalop. des côtes océan. des France, Journ. de Conch., Ser. 3, T. 7, p. 14.

Stossich, Enum. dei Molluschi del Golfo di Trieste.

Lafont, Note sur une nouvelle espèce de *Sepia* des côtes de France, Journ. de Conch., Ser. 3, T. 9, 1869.

Vide autem Lamarck, Blainville, Leach, Carus, Martens.

Sepia rugosa, Bodw., 1822.

Sepia, Aristotile, Plinio, Belon, ec. ec.

Quel che si sa delle Seppie presso gli antichi verisimilmente appartiene a questa specie più comune e diffusa, e ad essa si riferiscono i numerosi lavori di anatomia, e di embriologia di cui si è fatto parola, e di alcuno dei quali, specialmente di quello di Swammerdam, duole che lo spazio manchi, per riferirne le parti principali, almeno. Ci sia permesso per altro di ricordare, che Swammerdam conobbe e descrisse quasi perfettamente la *Raddula* ed i suoi aculei in 7 serie lineari, e gli spermatofori, che il Redi conobbe dal canto suo anco prima nella Seppia, nel Polpo, nel Totano, considerandoli come parassiti (V. Swammerdam, *Bibbia naturae*, T. 2, p. 894, 897, 1738; Redi, Osservazioni intorno agli animali viventi, che si trovano negli animali viv., Firenze, 1674, pag. 170, 171).

Sparsa nel mediterraneo lungo tutte le coste d'Italia e la costa d'Africa nell'Adriatico sulle due rive, si trova, per quanto si possa dire oggi, sulle coste settentrionali di Europa, dalla Svezia, all'Olanda, all'Inghilterra, alla Francia, al Portogallo, non che sulle coste occidentali dell'Africa, e alle Canarie. Si riteneva fin qui come sola fra le maggiori specie dei mari che bagnano l'Europa, ma recentemente il signor Lafout distingue da essa una *Sepia Fillouxi*, delle coste francesi e prossima, egli dice, alla *Sepia Hierredda* di Rang. Secondo esso i caratteri della *Sepia officinalis* consistono nell'osso più stretto, non bruscamente strozzato dalla parte posteriore, e col punto culminante della faccia convessa più presso all'estremo davanti, che all'altro della base.

La *Sepia Fillouxi* sarebbe d'altra parte più grande di questa, le braccia dei maschi sarebbero in essa più lunghe, il Sepiostario del maschio sarebbe più largo, e la specie sarebbe la prima a mo-

strarsi lungo le coste e a deporre le uova ; fra le due specie infine negli aquarii sarebbe nemicizia palese.

Da varie misure poi si rileva che nel maschio sì dell'una che dell'altra specie il Sepiostario è più stretto che nella femmina.

Ora ho appunto sott'occhio i Sepiostarii di alcune grandi *Seppie* prese dal mercato in questa stagione (Dicembre), maschi e femmine, ed ecco le loro misure:

MASCHI

	Lunghezza	larghezza	rapporto
N.º 1.	160 ^{mm} , 0	59 ^{mm} , 0	2, 74
2.	162, 0	59, 0	2, 74
3.	163, 0	60, 0	2, 71
4. (giovane). .	88, 0	32, 0	2, 75

FEMMINE

N.º 1.	143, 0	55, 0	2, 60
2.	165, 0	66, 0	2, 40

Per l'altezza massima, e per la distanza poi del margine della parte squamosa dalla base al margine posteriore della parte media dell'ultimo strato, che cade presso a poco nel mezzo del tratto di massima altezza, si hanno i numeri seguenti sugli stessi esemplari:

MASCHI

	Massima altezza	Distanza dal margine della base al margine dell'ultimo strato.
N.º 1.	19 ^{mm} , 0	90 ^{mm} , 0
2.	23, 0	93, 0
3.	23, 5	90, 0
4.	12, 5	53, 0

FEMMINE

N.º 1.	17, 5	84, 0
2.	20, 0	95, 0

I rapporti della larghezza accennerebbero qualche differenza di tipo, e tutt'altro che conformi sono realmente i diversi individui dell'un sesso o dell'altro, nella figura o nel rilievo dell'osso, ma per di più nessuno dei rapporti, ora trovati, coincide esattamente con quelli del maschio o della femmina dell'una o dell'altra specie del signor Lafont, che sono:

	<i>Sepia officinalis</i>	<i>Sepia Fallowii</i>
Lunghezza alla larghezza pel maschio. . . .	2, 79 : 1	— 2, 76 : 1
» » femmina	2, 57 : 1	— 2, 43 : 1

Si dovrebbe dunque concludere che la *Sepia officinalis* nostrale è assai diversa da quella dell'Oceano, che noi abbiamo sotto questo nome più specie, il che fino a nuovi e più larghi confronti non mi sentirei portato ad ammettere.

Di quella intanto che continueremo a chiamare *Sepia officinalis*, la collezione fiorentina ha individui di antica provenienza (cat. n.º 60, 61), del golfo di Taranto (cat. n.º 460), di Cagliari (n.º 62), giovani individui già esistenti sotto nome di *Sepia media* (n.º 13).

Mentre stanno componendosi queste mie note, mi viene dal mercato di Firenze, e originariamente da Chioggia, un esemplare di Seppia, maschio, che ha le dimensioni seguenti:

Corpo comprese le braccia sessili fino all'apice . .	0 ^m , 80
— fino alla base delle braccia	0, 34
— fino al margine del mantello dalla parte dorsale.	9, 28
— larghezza compresa la natatoia dai due lati	0, 23
— senza la natatoia	0, 17
— lunghezza dei tentacoli	0, 60

Malgrado però le dimensioni non ordinarie, qualche particolarità nel colorito delle braccia, la natatoia più larga forse del solito, non saprei neanche in questo vedere un tipo di specie particolare ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Molte notizie assai conformi a quelle che corrono per la bocca de' nostri marinari e pescatori si trovano intorno alle Seppie nelle enciclopedie Chinesi o Giapponesi riferite da D'Orbigny, con qualche figura. Negli acquarii di Arcachon sono state fatte curiose osservazioni sulle abitudini, tanto delle Seppie, che di altri cefalopodi. Aucapitaine è l'unico, che io sappia, a proporre l'allevamento artificiale delle Seppie appunto, che certo dovrebbe riuscire facile e profittevole,

Spec. 2. *Sepia Orbignyana*, Ferussac.

D'Orbigny, Tabl. meth. des Cephal., Ann. Sc. nat., 1826, pag. 156, Blainville, Faun. Franc., p. 19.

Sepia Orbignana, Delle Chiaie, anim. inv., tav. 15, fig. 2, (Gray, Verany).

Aucapitaine, Cat. Moll. Cephal. Alger., Revue Zool., Ser. 2, T. 15, pag. 369. Fischer, Cat. des moll. nudibr. et Cephalop. des côtes de France, op. cit., loc. cit.

Sepia elegans, Blainville, Dict. des Sc. nat.; Verany, Cephal. medit., pag. 60, tav. 26, fig. a, e, (optima).

Targioni, Cat. dei cefalopodi del R. Museo di Firenze, Atti della Soc. ital., T. 12.

Sepia mucronata, Rafinesque? (Verany).

Distinta da Blainville, per quanto dice Verany, fu poi definita da Ferussac (Tabl. meth. des Cephalopodes), sopra un osso, e poi descritta e figurata sull'animale nella Hist. nat. des Moll. Acetabulif., loc. cit. (tav. 5. non tav. 3), col nome di *Sepia Orbignyana*. Fu adottata da Blainville medesimo (Faun. fr.), e da Delle Chiaie, e dopo dai più recenti. Verany peraltro la portò col nome di *Sepia elegans*, che io pure ritenni erroneamente nel mio catalogo inviato al Congresso di Catania.

Vedo indicata una corrispondenza colla *S. mucronata* di Rafinesque, senza potermi assicurare di essa. Rara assai sulle nostre coste, ma pure talvolta abbondante in mercato al cominciare della primavera, è indicata con dubbio da Aucapitaine a Dally sulla costa d'Africa, è assegnata alle coste dell'Isola del Re, e di Quiberon da D'Orbigny, a tutte le coste oceaniche della Francia, dal dipartimento dei Bassi Pirenei alla Loira inferiore, da Fischer.

È più piccola sempre della *Sepia officinalis* colle natatoie che nè di dietro, nè davanti raggiungono l'estremo del corpo, e si distingue anco di più per la forma allungata, e pel mucrone del *Sepiostario*, che esce fuori sempre dal sacco posteriormente e per un tratto notevole. Le misure di questo *Sepiostario* sono come appresso in una femmina con nove, e in due altri di cui manca l'animale:

ed a cui si perverrebbe col solo convertire in favore della conservazione certe pratiche di pesca, che riescono ad una stupida distruzione delle uova, nel mezzogiorno d'Italia, dove la pesca è in certi luoghi molto abbondante, e tale da sostenere un notevole commercio di Seppie secche o salate colla Grecia.

	N. 4.	N. 2	N. 3.
Lunghezza	73 ^m , 0	— 72, 0	— 73, 0
Larghezza	24, 0	— 24, 0	— 26, 0
Altezza	8, 0	— 8, 5	— 8, 5
Dal margine della base al mar- gine dell'ultimo strato	53, 0	— 52, 0	— 54, 0
Rapporto della lungh. alla largh. .	3, 04	— 3, 00	— 2, 80

Forse per l'aculeo del Sepiostario, assai conseguentemente a Genova ha il nome di *Spinoccia*, in Sicilia quello di *Sepia Austina* (Verany).

Le sue forme la conducono vicino alla *S. capensis* del Capo di Buona Speranza, alla *S. rostrata* delle Indie, ma per il Sepiostario si accosta anco più alla *S. Bertheloti* di Teneriffa. La collezione fiorentina ne ha due non buoni esemplari di antica provenienza e di luogo incerto (n.º 67, 68), due grandi esemplari di Alghero (Sardegna), raccolti da me medesimo l'anno decorso, parecchi individui presi sul mercato ultimamente e provenienti da Livorno, e le ossa di alcuni altri.

Spec. 2. *Sepia biserialis*, Montfort.

Sepia biserialis, Verany, Moll. mediterr., p. 73, t. 26, fig. f. k.

Sepia elegans, D'Orbigny, 1826. Blainville, Dict. hist. nat., T. 48, 384; Faun. fr., Rang, Docum. pour servir à l'hist. nat. des Cephal., Mag. de Zool., Cl. 5, p. 74, t. 99, 1837. Ferussac, D'Orbigny, hist. nat. des Moll., T. 1, p. 280, t. 8, fig. 1, 2, 3.

Sepia elegans? Aucapitaine, Moll. Cephal. Alger., Revue, Zool., 2, Ser. T. 15, p. 370, n. 4.

Sepia rubens, Philippi, Moll. Sicil., T. 2, 203, (1844).

Sepia Ruppellaria, D'Orbigny? Fischer, Cat. des moll. cephalop. et medit., Journ. de Conch., Ser. 3, T. 7, p. 14.

Indicata da Denis de Montfort, riferita da Blainville (l. c.) è stata portata sotto il nome di *S. elegans* (op. cit.), da D'Orbigny, come poi da Blainville medesimo; Philippi è tornato a distinguerla come nuova molto più tardi, sotto il nome di *Sepia rubens*.

Fischer la riunisce colla *Sepia Ruppellaria*, D'Orbigny, che dovrebbe peraltro distinguersi bene, almeno dalla forma del Sepio-

stario, mancante delle due piccole espansioni laterali alla base e che sono evidentissime invece e caratteristiche.

Più piccola di tutte, di color rosso nel dorso, ma talora anco verde o grigia col Sepiostario stretto, lungo, quasi romboidale, solcato nel mezzo di sotto, subcarinato di sopra, dilatato indietro colla parte squamosa, leggermente colorito di rosa, senza mucrone che oltrepassi il sacco, cogli acetabuli delle braccia quasi regolarmente biseriati, si distingue assai bene.

Avvisata a Genova, rara a Nizza, più comune a Napoli, e a Venezia (Verany), si ha pure nell' Adriatico, e nel Mediterraneo a Messina, a Malaga, alle Baleari, in Corsica, in Sardegna, e su tutto il litorale del Marocco, e di Tangeri, non che dell' Algeria ove è adoperata come esca per i palamiti (Rang). Noi l'abbiamo da Nizza comunicata da Verany stesso (n.º 69, 70); ma molti altri individui provengono dal mercato di Firenze, dove abbondantissima si ha in tutte le stagioni, e specialmente in Gennaio, ha già i prodotti sessuali molto avanti nello sviluppo.

Essa si dice comune anco all'Oceano, ma come sopra si vede, è da alcuno riunita ad una specie, che ci parrebbe dovere andar sempre distinta.

Ecco alcune misure di Sepiostarii, esistenti nelle collezioni:

	N. 1.	N. 2.	N. 3.
Lunghezza	53, 0	— 45, 0	— 33, 0
Larghezza	15, 0	— 13, 0	— 11, 0
Altezza	5, 0	— 4, 0	— 3, 5
Dalla base all'ultimo strato . .	5, 0	— 5, 3	— 3, 7
Rapporto della lung. alla largh.	3, 53	— 3, 44	— 2, 84

Stando alla larghezza maggiore il n. 3 dovrebbe esser di femmina.

Spec. 3. *Sepia Hieredda*, Rang.

Op. cit., Mag. de Zool., T. 5, p. 75, t. 100, D'Orbigny, Moll. des Canaries, p. 21, n. 5, Moll. viv. et foss., p. 278, n. 12, Aucapitaine, op. cit., p. 370.

Aucapitaine registra questa specie da esso ottenuta a Melilla dal D.^r Mercier, come fosse da aggiungere per la prima volta alle altre del mediterraneo. Io non pensavo di doverne far menzione, ma oggi

appunto col grande individuo di *Sepia officinalis*, indicato sopra, me ne viene a mano uno di forse 8 centimetri di lunghezza (senza i tentacoli), sopra 4 di larghezza, colle natatoie profondamente interrotte di dietro, l'apice del Sepiostario sporgente ed il Sepiostario medesimo largo, e da non potersi confondere con quello della *S. Orbignyana*.

Le tracce di verruche intorno agli occhi di sopra, e altre di sotto, evidentissime da una parte, l'infundibulo largo alla base, stretto bruscamente, cortissimo, la clava corta all'estremità dei tentacoli, munita di acetabuli minuti e conferti presso l'apice, nel mezzo ordinati in 4 serie, e minutissimi sopra la serie marginale esterna, gradatamente più grandi nelle altre fino alla serie submarginale interna, dove 4 a 5, poco diseguali fra loro, sono più grandi degli altri, inclusi quelli della serie marginale più prossima, la rendono altrettanto distinta. Questa che non è certo nè giovane di *Sepia officinalis*, nè di alcuna delle specie ricordate, mi sembra si accordi bene colla *S. Hieredda*, quale D'Orbigny la descrive, pag. 268, t. 18, se non quale viene figurata da Rang, in modo che lo stesso D'Orbigny non approva.

Se è rara per noi, forse perchè poco cercata, è invece comune sulle coste di Gorea, dove gli indigeni l'appellano col nome, che Rang ha introdotto nella scienza per essa.

Col nome poi di *ossa di Sepia media* (?) erano nella collezione alcuni Sepiostarii, che credo di questa medesima specie, e di dimensioni pari a quella dell'esemplare ora venuto fresco alle mie mani. Le loro misure si possono rappresentare come appresso:

	N. 1.	N. 2.	N. 3.	N. 4.
Lunghezza	59 ^{mm} , 0	— 56 ^{mm} , 0	— 52 ^{mm} , 0	— 55 ^{mm} , 0
Larghezza	23, 5	— 22, 0	— 21, 0	— 22, 0
Altezza	7, 5	— 7, 0	— 6, 0	— 6, 5
Distanza dalla base all'ultimo strato .	3, 5	— 3, 1	— 2, 8	— 3, 2
Rapporti della lun- gh. alla larghezza	2, 51	— 2, 50	— 2, 46	— 2, 50

Probabilmente sono di maschi le ossa dei n.ⁱ 1, 2, 4, di femmine è quello del numero 3.

SPIEGAZIONE DELLE TAVOLE

TAVOLA VI.

Fig. 1. *Argonauta Argo*, Linneo.

Parte di conchiglia, spogliata di materia terrosa, per protratta macerazione nell'acido cloridrico diluto e vista per piano $\times 120$.

a, Strato anisto superficiale, da una faccia.

b, Pareti delle cellule fuse in forma di setti intercellulari.

c, Cavità delle cellule.

Fig. 2. Sezione verticale della medesima conchiglia decalcificata.

A. Strato columnare composto di prismi a pareti striate longitudinalmente, o fibrillari, corrispondente alla faccia esterna.

B, Idem corrispondente alla faccia interna.

C, Strato fibroso intermedio.

a, *b*, *c*. Come nella figura precedente $\times 120$.

La conchiglia dell'*Argonauta* presenta sulla faccia esterna una gran quantità di linee trasversali, leggermente flessuose, molto regolari, molto sottili, parallele al margine libero e che sono strie di accrescimento; è friabilissima, e la rottura si fa in ogni direzione. In sezione sottile si vede composta di due piani, assai distinti di una sostanza, che affetta una disposizione columnare o subprismatica, evidentemente spatica, rotta in più sensi dal lavoro della preparazione quasi sempre. Invece la stessa conchiglia decalcificata mostra sulle due facce libere, lo strato anisto (*a*. Fig. 2.). Uno strato esterno più sottile *A*, uno interno più grosso *B*, praticato da, cavità oblunghe poco regolari, fortemente striato nel senso verticale, con tracce di strie anco parallele ai margini della sezione e uno strato intermedio fibroso con fibre verticali all'asse dei prismi degli strati contermini *C*. Messo per piano un lembo della conchiglia preparata, si vede come è nella fig. 1, ed allora è chiaro che i due strati esterno e interno di prismi, sono composti realmente una disposizione di cellule prismatiche, la cavità delle quali *C*, prima occupata da deposito calcareo, ora è vacua, e le cui pareti fuse fra loro, e già anch'esse calcificate, serbano nelle strie della sezione le tracce della primitiva struttura.

Paragonata con una conchiglia, benchè univalve e di struttura ordinaria, questa si vede composta di due strati di smalto prisma-

tico, che interpongono lo strato perlaceo o striato, invece di lasciarlo nudo dalla parte interna. La grossezza delle conchiglie : 0^m, 246.

Fig. 3. *Argonauta argo*, Linneo.

Metà sinistra di una sezione della *radula*, comprendente due serie di aculei, designati colle lettere *a, b, c, d, e*, secondo la serie a cui appartengono, andando dal margine alla serie mediana qui rovesciata verso il margine esterno a placche marginali $\times 30$.

Fig. 4. Idem della metà destra di *Parasira catenulata*, Steenstrup.

Fig. 5. Idem di *Octopus macropus*, Risso.

Fig. 6. Idem di *Eledona moschata*, nobis.

Fig. 7. Acetabulo isolato di *Octopus incertus*, nobis,
circa al doppio del naturale.

Fig. 8. Mascella superiore di *Argonauta Argo*,
 $\frac{1}{3}$ più del naturale.

Fig. 9. Estremità del braccio e dell' *Octopus incertus*.
a', apice atrofico o rigenerato.

Fig. 10. *Octopus incertus*.

a, a', a'', braccia deformate per mutilazione o atrofia.

Fig. 11. Mascella inferiore di *Argonauta Argo*.

TAVOLA VII.

Fig. 1. *Ommastrephes sagittata*, D'Orbigny.

Radula, metà sinistra $\times 25$.

Fig. 2. *Sepia Orbignyana*, Ferussac.

Radula, metà destra $\times 120$.

Fig. 3. *Loligo mediterranea*, nobis.

Radula, metà destra $\times 30$.

Fig. 4. *Onychoteuthis Owenii*.

Radula, metà sinistra.

Fig. 5. *Loligo mediterranea*.

Acetabulo maggiore della clava, 3 a 4 volte più del naturale.
a, Fondo della coppetta, di fuori.

- a'*, Parte mobile del fondo della coppetta, di dentro.
- a''*, Parte fissa.
- b*, Cavità della coppetta, dietro il cerchio corneo dentato.
- c, c'*, Gruppo maggiore di denti del cerchio corneo.
- c''*, Gruppo minore di denti.
- d*, Strato pavimentoso non dipendente dal cerchio corneo.
- e*, Margine molle della coppetta.
- e'*, Digitazione del margine.

Fig. 6. **Loligo** (Theuthis) **Marmorae**, Verany.

Radula, metà destra $\times 40$.

Fig. 7. **Rossia Panceri**, nobis.

- a*, Braccia del 1.^o paio con acetabuli uguali e conformi.
- b, c, d*, Braccia del 2.^o, 3.^o e 4.^o paio di sinistra con acetabuli disformi.
- a'*, Acetabuli maggiori delle serie marginali detti, delle serie mediane.

Fig. 8. **Sepiola Rondeletti**, nobis.

Radula, metà destra.

Fig. 9. **Loligo mediterranea**, nobis.

- Clava di un tentacolo da individuo giovane.
- a*, Ala o carena.
 - b*, Acetabuli minori e conferti dell'apice.
 - b'*, Acetabuli minori e sparsi della base.
 - c*, Acetabuli maggiori delle serie interne del mezzo della clava.
 - c'*, Acetabuli minori della serie esterna, della base, dell'apice della clava.

Fig. 10. **Loligo Forbesii**.

Clava di un tentacolo. Individuo di grandezza uguale al precedente.

Mentre con un tipo speciale di denti si disegna la radula dell'*A. Argo* da una parte, e quella dell'*O. macropus*, e dell'*Eledona moschata* dall'altra, per gradazioni poco sensibili delle forme triangolari, simmetriche semplicemente o trilobe, o tridentate dei denti mediani, e più o meno asimmetriche di quelli delle serie submediane, passano dall'una all'altra le radule della *L. Marmorae*, *Sepiola Rondeletti*, *Sepia Orbignyana* si pongono con qualche sen-

sibile differenza la radula della *L. mediterranea*, dell' *Onychoteuthis Owenii* (assai diversa dalla figura di quella della *O. Bergii*. Secondo Loven, Keferstein, op. cit. fig. 8), e dell' *O. sagittata*, e staccansi da tutte quelle della *Parasira catenulata*. Partendo da questi dati verrebbero composti altrettanti gruppi delle specie, nel modo che appresso;

- 1.^o *Octopus macropus*, *Eledona moschata*, (Fam. *Octopodidae*).
- 2.^o *Loligo Marmorae*, *Sepiola Rondeleti*, *Sepia Orbignyana*, (*Fruthidae*, *Sepiadae*).
- 3.^o *Loligo mediterranea*, (*Theutidae*).
- 4.^o *Ommastrephes sagittata*, (*Ommastrephinae*).
- 5.^o *Parasira catenulata*, (*Philonexidae*).
- 6.^o *Argonauta Argo*, (*Argonautidae*), e così la disposizione della radula, conservando caratteri speciali secondo i generi, viene poi a coincidere con le divisioni delle famiglie, salvo il caso delle *Teuthidae* e delle *Sepiadae* che si ravvicinano più del dovere.

A. TARGIONI TOZZETTI.

Spigolamenti nella Conchiliologia mediterranea, di NICCOLA TIBERI.

ARTICOLO PRIMO

GASTEROPODI PROSOBRANCHIATI.

Genere **Trophon**, Montfort.

Spec. 1. **Trophon** (Murex) **Barvicensis**, Johnston.

Jeffreys, Brit. Conch., Pl. LXXXIV, f. 3.

Questa specie de' mari del nord di Europa trovasi ancora nel Mediterraneo, ne' fondi coralligeni di Corsica e Sardegna (Tiberi), ed a 40 miglia all'est di Malta alla profondità di 310 braccia (Capitano Spratt, per autorità di Jeffreys). Trovasi anche fossile a Gravina in Puglia (coll. Tiberi), a' Ficarozzi presso Palermo (March. Allery, e coll. Tiberi): noi già ne possedevamo altro specimen di

questa stessa località ricevuto dal fu Calcara e confuso col *Trophon muricatus*, Mont. L'esemplare mutilato di Calabria della valle del fiume Amato, figurato dal Philippi col nome di *Murex multilamellosus* (Moll. utr. Sic., Tab. XXVII, f. 8), appartiene alla presente specie.

Spec. 2. *Trophon* (*Murex*) *muricatus*, Montfort.

Jeffreys, Brit. Conch., Pl. LXXXIV, f. 4.

Fusus cancellatus, Biv. fil.

? *Murex echinatus*, Sowerby (teste Philippi).

Specie non rara nel Mediterraneo, che vive nel golfo di Napoli e nel mare di Sicilia (Philippi, col nome di *M. echinatus*, e collez. Tiberi), nel mare di Corsica e Sardegna (Tiberi), nelle coste di Provenza (Martin), nelle coste di Spagna (Mac Andrew), presso le Isole Baleari (Hidalgo) e nelle coste di Dalmazia (Brusina).

Trovasi fossile presso Palermo, Nizzeti e Calatabiano in Sicilia, (Philippi, e coll. T.), a Santa Severina, Carrubbare, Pezzo e Cutro in Calabria (Philippi, e collez. Costa nel Museo Geol. di Napoli), presso Gravina in Puglia (coll. Scacchi nel Mus. Geol. di Napoli).

Osservazione. Philippi enumerò questa specie col nome di *Murex* (*Fusus*) *echinatus*, Sowerby: egli però volle avvertire la seguente differenza: « *tubercula acuta in angulis, ubi costae a cingulis secantur, qualia a Sowerbyo describuntur, in speciminibus meis nulla* » (Moll. Sic., I, p. 206), con che ci ha fatto conoscere non avere egli bene interpretata la specie di Sowerby, la quale non al *Tr. muricatus*, ma probabilmente potrebbe essere identica al *Tr. Barvicensis*, di sopra menzionato.

Spec. 3. *Trophon* (*Murex*) *carinatus*, Bivona, pat.

1832 Nuo. gen. e sp., Tav. III, f. 12, 1833.

1833 *Murex vaginatus*, Crist. et Jan.

1834 *M. calcar*, Scacchi.

Fusus echinatus, Kiener nec Sowerby.

Questa elegante specie incontrasi tuttora vivente nel Mediterraneo, comunque contrastata dal Philippi, che la conobbe soltanto fossile. Essa vien pescata ne' fondi coralligeni alquanto raramente di Corsica, Sardegna, del golfo di Napoli e delle coste di Algeria (Tiberi), nelle coste di Provenza (Petit), nel mare di Sicilia (Deshayes) e nel mare Egèo (Forbes).

È meno rara nello stato fossile nel terziario italiano e partico-

larmente di questa nostra Italia meridionale, e suole rinvenirsi nel terreno di alluvione presso Palermo in Sicilia (Bivona padre e collez. Tiberi), a Sciacca, Nizzati, Calatabiano (Philippi) e presso Messina nella stessa Sicilia (Seguenza), presso Gravina in Puglia (Scacchi col nome di *Murex calcar*), nell'Isola d'Ischia (Scacchi e Philippi), nella valle del fiume Amato, a Stilo, Monterosso, Cutro e Cotrone in Calabria (Philippi e coll. Costa nel Mus. Geolog. di Napoli), presso Reggio d'Italia, Modena ed Imola (Hörnes).

Osservazione. Stimiamo per questa specie doversi preferire ed adottare il nome del naturalista siciliano fu Antonio Bivona, perchè anteriore ad ogni altro. Crediamo in pari tempo, che essendo la stessa principalmente fornita di coste longitudinali laminiformi, comunque queste si ritrovino a modo di spina vaginale su la carena della spira, vada meglio inclusa nel genere *Trophon*, che in quello di *Murex* o di *Fusus*, in cui è stata sino ad oggi compresa.

Comparando infine le specie del genere *Trophon*, conosciute sinora viventi nel Mediterraneo, con quelle del mare di Inghilterra, si osserva essere ad entrambi comuni il *Tr. Barvicensis* e *muricatus*, mancare però il *Tr. truncatus*, Stöm., al Mediterraneo, e mancare per un'altra parte il *Tr. carinatus* al mare inglese.

Genere **Buccinum**, Lamarek.

Spec. 1. **Buccinum Humphreysianum**, Bennet.

Jeffreys, Brit. Conch., V. Pl. LXXXIII, f. 1.

B. fusiforme, Lamk. (teste Calcare).

B. ventricosum, Kiener.

B. striatum, Philippi.

Questa vistosa specie nord-atlantica vive anche nel Mediterraneo, e, per quanto sinora se ne sappia, esiste unicamente nelle coste di Provenza nel golfo di Lyons (Martin), potendo direi essere del tutto locale nella certezza di non rinvenirsi in verun'altra parte del suddetto mare (1).

Trovasi fossile a' Ficcarozzi presso Palermo in Sicilia (Calcare, Philippi, e coll. Tiberi), ed in Calabria alle Carrubbare presso Reggio (Philippi) ed a Pezzo (Tiberi).

(1) Ne possediamo un buono specimen della riferita località avuto in dono dal nostro amico signor Benoit di Messina, a cui ne furono inviati dal signor Martin de Martigues non meno di tre esemplari, ciò che dimostra, non essere colà la specie della massima rarità.

Non si può dubitare che questa specie mediterranea sia identica all'atlantica, comunque la prima al paragone dell'altra apparisca alquanto più ventricosa e con spira più allungata, la quale peraltro minima diversità fu cagione di dubbio nell'animo dello stesso Jeffreys. E ne siamo convinti dalla rilevante variabilità della specie che osserviamo negli esemplari fossili che possediamo, alcuni dei quali si presentano di forma più svelta con spira allungata, ed altri più ventricosi con spira più breve, e simili in tutto alla specie vivente in Inghilterra. A quest'ultima forma appartiene la figura del fossile *B. striatum* di Philippi, in cui si osservano le strie spirali molto pronunziate ed anche più marcate che negli esemplari viventi, perchè lo stesso Philippi ebbe presente uno specimen ben conservato, e niente deteriorato nello strato corticale che per l'ordinario vien distrutto dallo stato di fossilizzazione.

Il *B. Humphreysianum* è la sola specie di questo genere che esista nel Mediterraneo, essendone del tutto scomparso il *B. undatum*, Lamarck, che si trova soltanto fossile nel terziario di Calabria di Sicilia.

Genere *Nassa*, Lamarck.

Spec. 1. *Nassa* (Buccinum) *semistriata*, Brocchi.

Conch. foss. sub., Tav. XV, f. 15.

Buccinum Tinei, Maravigna.

B. Gussonii, Calcare.

Nassa trifasciata, Adams (teste Petit).

Questa specie, conosciuta già nello stato fossile in molte parti del terziario italiano, non è specie estinta, come si è creduto, poichè vive tuttora, quantunque rara, nel Mediterraneo. Essa abita in Sicilia nel mare di Palermo (Calcare, col nome di *B. Gussonii*), nel mare di Messina (De Stefanis, Allery e collezione Tiberi) e nel mare Egèo (Forbes, col nome di *N. semistriata*, Broc.) ⁽¹⁾.

Nello stato fossile è frequentissima nella nostra Italia meridio-

⁽¹⁾ È singolare che gli scrittori che hanno avuto per le mani questa specie vivente non ne abbiano ravvisata l'identità incontrastabile con la fossile *Nassa semistriata*, Brocchi, escluso però il Forbes che fu il solo che la indicasse col vero nome di Brocchi. Non è quindi imitabile Weinkauff, che riporta la *N. semistriata* di Forbes tra' sinonimi della *N. corniculum*, Olivi, quale ultima specie è in pari tempo enumerata dal lodato scrittore inglese, che non poteva al certo riportarla con nome diverso.

nale, trovandosi in molte località di Sicilia (Philippi, Calcara ed altri), in molte altre località di Calabria (Philippi, Costa ed altri), presso Gravina in Puglia (Scacchi), in Abruzzo nell'argilla, nell'isola d'Ischia e ne' blocchi eiettati dall'antico Vesuvio (Tiberi), di tutte le quali località esistono esemplari nella nostra collezione. Trovasi inoltre nelle crete sanesi e nel Piacentino (Brocchi), a Monte Mario presso Roma (Conti e Rigacci), e probabilmente in altri luoghi d'Italia, che noi ignoriamo.

Genere (correctum) **Neverita**, Risso.

Opercolo corneo; ombilico ristretto, pervio, raramente fornito di tubercolo.

Spec. 1. *Neverita* (Cochlea) **catena**, Da Costa.

Jeffreys, Brit. Conch., V, Pl. LXXVII, f. 4.

Nerita helicina, Brocchi.

Natica monilifera, Forbes et Hanley.

La presente specie, nativa principalmente de' mari del nord di Europa, sin da poco tempo era tra noi conosciuta soltanto nello stato fossile del terziario italiano: ora però è confermato esistere tuttavia vivente nel Mediterraneo, quantunque quivi la sua apparizione si dimostri molto rara al paragone delle altre sue congeneri. È stata infatti pescata nel mar di Palermo ed altre località di Sicilia (Philippi, Aradas, Allery, e collezione Tiberi, specimen adorno della fascia monilifera presso la sutura), nel mare di Taranto (fu O. Costa), in quello di Corsica (Requien), nelle coste di Provenza (Martin), nel golfo di Napoli? (Tiberi, specimen con diam. maggiore 36, minore 30, altezza 29 mill., di un solo colore bianco-rosiccio privo di fascia e che conserva l'opercolo corneo in segno di essere stato estratto dal mare nello stato di vita), e nel mar toscano (Meneghini ed Appelius).

Trovasi fossile nel Piacentino (Brocchi, col nome di *Nerita helicina*, nome adottato come *Natica* da tutti gli scrittori venuti in in seguito), presso Nizza (Risso), presso Torino (Michelotti), a Castellarquato in Toscana (Broun), a Siena, Pisa e Modena (Sismonda), alle Carrubbare presso Reggio ed altre località di Calabria (Tiberi, e coll. Costa nel Museo Geol. di Napoli), e finalmente in Sicilia, ad Altavilla (Calcara), presso Messina (Seguenza), nell'argilla ai Ficarozzì presso Palermo (Tiberi), e nel calcareo di Monte Pellegrino presso la stessa Palermo (Allery, e collezione Tiberi, esemplare gigantesco).

Spec. 2. *Neverita* (Natica) *Rizxae*, Philippi.

Abbildungen, Tab. II, f. 5.

Vive nel mare di Sicilia (Philippi, e collezione Tiberi), nelle coste di Africa, Marocco e Tangeri (Petit), nelle coste di Francia e di Spagna (Recluz), ne' fondi coralligeni di Corsica e Sardegna (Tiberi), non è stata sinora trovata nello stato fossile.

Appartiene questa specie, perchè portante l'opercolo corneo non calcareo e per i caratteri dell'ombilico, al genere *Neverita*, nel modo però come noi l'intendiamo, alquanto diverso dal Risso. Le altre specie mediterranee che per conformità di caratteri appartengono allo stesso genere, sono: *Neverita Josephina*, Risso (questa sola presenta l'ingrossamento tubercolare nell'ombilico), *Nev. fusca*, Blainville, *N. Guillemini*, Payraudeau, *N. macilenta*, Philippi, *N. pulchella*, Risso, e *N. intricata*, Donovan (tutte le qui nominate mancano di tubercolo nell'ombilico). Dobbiam notare infine che il Risso incluse nel genere *Neverita*, unicamente la *N. Josephina*, e le altre di sopra ricordate impropriamente collocò nel genere *Natica*, Lamarck; noi però estendiamo l'intendimento di detto genere a tutte le indicate specie, poggiandolo precipuamente sul costante e differenziale carattere della esistenza di un opercolo corneo.

Genere *Natica* (partim), Lamarck.

Nacca, Risso.

Opercolo calcareo, ombilico largo, sempre fornito di valido ingrossamento tubercoliforme.

Spec 1. *Natica* (Nacca) *fulminea*, Risso.

Natica filosa, Philippi Abbildungen II, Tab. II, f. 4.

? *Natica Sagraiana*, D'Orbigny.

Vive nel Mediterraneo (ubi? Risso), nel mare di Sicilia e di Grecia (Philippi, col nome di *N. filosa*), nel mare di Corsica (Recluz), in quello di Sardegna (Tiberi, specimen munito dell'opercolo calcareo), e nelle coste di Algeria (Weinkauff).

Non è stata per anco trovata in istato fossile.

Non può cadere alcun dubbio sulla identità della anteriore *Nacca fulminea* di Risso con la posteriore *Natica filosa* di Philippi, essendo facile ravvisare la specie de' caratteri ricordati dallo stesso Risso,

essere, cioè fornita di opercolo calcare (¹), e di presentare nel disegno linee angolato-flessuose di color di ruggine (²), le quali note ad essa esclusivamente appartengono. Non si potrà dire inoltre con certezza, come qualcuno afferma, essere la stessa specie identica alla *Natica Sagriana*, D'Orbigny, che questo scrittore asserisce essere abitatrice delle lontane Antille, e che, anche Mac Andrew sembra aver pescato nelle coste di Portogallo, a Malaga, Gibilterra e alle Isole Canarie (purchè la specie di Mac Andrew non siasi confusa con la *Neverita Rizzæ*), sembrando improbabile che una specie nativa delle Antille, comunque potesse citarsi qualche esempio in contrario, estendesse il suo *habitat* sino al Mediterraneo.

Spec. 2. *Natica Dilwynii*, Payraudeau.

Moll. de Corse, Pl. V, f. 27, 28.

Nacca fasciata, Risso.

Vive nel Mediterraneo (ubi? Risso, col nome di *N. fasciata*), nel mare di Corsica (Payraudeau), in quello di Sardegna (Tiberi), di Sicilia (Philippi), dell'Isola di Ustica (Calcara), del golfo di Taranto, (De Stefanis e collezione Tiberi), nel golfo di Napoli, (Scacchi e collezione Tiberi), nel mar toscano (Appelius), nelle coste di Dalmazia (Brusina), ed in quelle di Algeria (Weinkauff).

Trovasi fossile a Pezzo di Calabria (Philippi), e nell'argilla ai Ficarozzi presso Palermo in Sicilia (Calcara e collezione Tiberi).

La presente specie, essendo munita di opercolo calcare, ed orlandosi spesso di tre larghe fasce variegate (altre volte è tutta di un sol colore rossiccio), è stata nominata *Natica fasciata*, dal Risso, nome contemporaneo all'altro di Payraudeau da tutti adottato. È quindi un errore (Weinkauff, Mitt. Conch., II, p. 255), quello di volere identificare detto nome del Risso alla *Natica intricata*, Donovan, che d'altronde pel carattere dell'opercolo e dell'ombilico è una *Neverita*.

Le specie del genere *Natica* ad opercolo calcare del Mediterraneo si restringono semplicemente alle seguenti: *N. millepunctata*, Lamarck, *N. fulminea*, Risso, e *N. Dilwynii*, Payraudeau, le quali

(¹) G. Nacca. . . . appendice peritrematis tuberculiformi . . . operculum calcareum antice et lateraliter sulcis angustis sculptum. Risso, Hist., IV, p. 448.

(²) T. sordide flavescens albida, lineolis ferrugineis acute curvatis ornata. Risso, loc. cit., p. 449.

sono abitatrici esclusive di questo mare; poichè veruna delle medesime incontrasi ne' mari del nord di Europa.

Le specie d'Inghilterra enumerate da Jeffreys sotto il genere *Natica*, essendo indistintamente munite di opercolo corneo, sembrano tutte appartenere al nostro genere *Neverita*, e di queste, sono proprie del Nord, *N. Islandica*, Gmelin, *N. Groenlandia*, Beck, e *N. Montacuti*, Forbes, rimanendo comuni col Mediterraneo la *N. Sordida*, Philippi, non Swains. (*N. fusca*, Blainville), *N. catena*, Da Costa, e *N. Alderi*, Forbes (*N. pulchella*, Risso). Restano inoltre proprie al Mediterraneo, oltre le tre specie di sopra mentovate del genere *Natica*, le *Neverita Josephini*, *Guillemini*, *macilenta* e *intricata*, il che vuol dire che i nostri mari, in ordine a simili specie, sono più doviziosi di quelli di Inghilterra.

Genere *Pleurotoma*, Lamarck.

Spec. 1. *Pleurotoma undatiruga*, Bivona pat.

Philippi, Moll. utr. Sic., II, Tab. XXVI, f. 13.

È ormai conosciuta l'esistenza nello stato vivente di questa importante specie nel Mediterraneo, la quale viene assai raramente pescata ne' suoi fondi coralligeni. Esemplari infranti ne ricevemmo più volte nel tempo passato da' pescatori di corallo di ritorno dalle coste di Algeria, di Sardegna e di Corsica. Uno specimen lungo due pollici, del mare di Sicilia, trovasi al presente per nostro dono nella collezione di M.^r Jeffreys a Londra. Un altro con l'animale secco, munito dell'opercolo, integro ed adorno di larga zona bruna, abbiám ricevuto in questo anno dalla Sardegna. Esiste inoltre nelle coste di Spagna (Petit), nel menzionato mare di Sicilia (Kiener, col nome di *Pl. balteata*), e nelle coste di Algeria (Weinkauff).

Rinviensi raramente nello stato fossile, presso Taranto (Antonino Bivona padre, specie pubblicata dal figlio Andrea nell'anno 1838), e nel calcareo di Monte Pellegrino presso Palermo in Sicilia (Allery): di ambedue le località possediamo un esemplare.

Spec. 2. *Pleurotoma teres*, Forbes.

Jeffreys, Brit. Conch., V, Pl. LXXXVIII, f. 5.

Pl. minutum, Aradas.

Vive nel mare Egèo (Forbes) nel golfo di Napoli (De Stefanis), ne' fondi coralligeni di Corsica (Tiberi) e nelle coste di Africa, presso Tunisi (Mac Andrew).

Trovasi fossile, presso Messina (Aradas, col nome di *Pl. minutum*), e ad Altavilla in Sicilia (Allery e collezione Tiberi), e a Monte Mario presso Roma (Rigacci, per autorità di Jeffreys, an *Pl. crispatum*, Jan.).

Spec. 3. *Pleurotoma crispatum*, Jan.

Bellardi, Mon. Pleur. foss., Tav. IV, f. 2.

Pl. Renieri, Scacchi.

Pl. Trecchi, Testa.

Pl. crispatum, *Renieri* et *Tarentini*, Philippi.

Fusus moniliger, Cantraine.

Raphitoma Barbieri, Brusina.

Vive questa elegante specie presso Mondello nel mare di Palermo in Sicilia (Testa, col nome di *Pl. Trecchi*), nel golfo di Napoli (Scacchi e collezione Tiberi), nel golfo di Cagliari in Sardegna (Cantraine, col nome di *Fusus moniliger*, e collezione Tiberi), presso il Capo Bonifacio, ne' fondi coralligeni di Corsica (Tiberi), nel mare Egèo (Forbes), presso Gibilterra e Tunisi nelle coste di Africa (Mac Andrew, col nome, forse errore di stampa, di *Mangelia cusjata*), e nelle coste di Dalmazia (Brusina, col nome di *Raph. Barbieri*).

Rinviensi fossile, presso Tobiano (Jan), presso Tortona (Micheletti), e nel colle di Torino in Piemonte (Bellardi), a Castellarquato, Modena e Reggio d' Italia (Doderlein), presso Gravina in Puglia, (Scacchi, col nome di *Pl. Renieri*, e collezione Tiberi), presso il fiume Amato in Calabria (Philippi, col nome di *Pl. Tarentini*), presso Cutro nella stessa Calabria (Philippi, col nome di *Pl. Renieri*, Scacchi), e presso Calatabiano in Sicilia (Philippi, col nome di *Pl. crispatum*, Jan.).

Un eminente conchigliologo inglese propende a riconoscere la così detta identità tra il *Pl. crispatum* e *Pl. teres*, la osservazione comparativa però deve condurci ad un contrario giudizio, e tanto maggiormente che siamo avvalorati dalla opinione del Forbes, che avendoli numerati entrambi e separatamente, diede chiaramente a dividerne la distinzione. Il primo infatti differisce dall'altro per forma più allungata, pe' giri meno convessi che sogliono essere subcarenati, per una più o meno appariscente scanalatura con strie increspate presso la sutura, perchè i cingoli sono ineguali, crassi nella spira ed assottiglientisi verso la base, per la coda molto breve con canale ben largo e per la incisura poco profonda.

Vuolsi infine avvertire che il *Pl. crispatum* tanto negli esemplari fossili che ne' viventi si presenti in vario modo nel numero e grossezza de' cingoli che lo circondano, come pure sia diversamente apparente la increspata scannellatura di cui suole per lo più essere insignita; dal che ne è avvenuto che Philippi ne foggiasse tre distinte specie insostenibili, il suo *Pl. Tarentini*, *Pl. crispatum*, Jan, e *Pl. Renieri*, Scacchi, che al più potrebbero considerarsi varietà, come è stato già ben giudicato da Bellardi. Vuolsi notare altresì che gli esemplari fossili della presente specie assumono sempre delle dimensioni molto più rilevanti de' viventi.

Genere **Defrancia**, Millet.

Spec. 1. **Defrancia** (*Pleurotoma*) **histris**, Jan.

Bellardi, Mon. Pleur. foss., Tav. IV, f. 14.

Pl. reticulata, var. *spinosa*, Forbes.

Pl. spinosa, Blainville.

Pl. reticulata, var. *formosa*, Jeffreys.

Vive nel golfo di Napoli e mare di Sicilia (De Stefanis), nel mar di Sardegna ne' fondi coralligeni (Tiberi), nell'Adriatico (Stossich), e nel mare Egèo (Forbes).

Trovasi fossile nell'Astigiano nel Piemonte (Bellardi), presso Gravina in Puglia (Scacchi e collezione Tiberi), e a' Ficarozzi presso Palermo in Sicilia (Allery e collezione Tiberi).

Questa singolare ed elegante forma rappresenta bene una specie distinta, comunque eminenti scrittori inglesi amassero ritenerla per varietà del *Pl. reticulatum*, Renieri, e co' quali non è possibile in ciò per noi di essere d'accordo. La quale è più svelta ed allungata, è fornita di involucri molto tenue e trasparente, ha coda e canale più lungo, coste lamellate non rotondate, reticolazione più larga, e, sopra ogni altro distintivo, vedesi adorna di spine aghi-formi e sporgenti nelle decussazioni costali. E che a tal forma convenga il rango di specie, preferiamo associarsi alle vedute del signor Bellardi.

Genere **Bela**, Gray.

Spec. 1. **Bela** (*Trophon*) **Morchii**, Malm.

Bela demersa, Tiberi.

Questa nuova specie, da aggiungersi al numero delle già cognite del Mediterraneo, vive ne' fondi coralligeni del mare di Corsica,

donde ne ricevemmo due soli esemplari. È stata la medesima da noi pubblicata col nome di *Bela demersa* (Journ. de Conch., 1868, p. 179), ed ora la registriamo col nome di Malm, per l'autorità del signor Jeffreys che abbiamo su tal soggetto interrogato. Se la specie di Malm è un fossile, come si dice, dell'Europa settentrionale (probabilmente del terziario di Danimarca), è cosa degna di attenzione che esista tuttodì vivente nel nostro Mediterraneo.

Niuno sinora sembra averla trovata fossile in Italia.

Spec. 2. *Bela* (Pleurotoma) *torquata*, Philippi.

Moll. utr. Sic., II, Tab. XXVI, f. 14.

B. recondita, Tiberi (in scheda).

Esiste nella nostra collezione un esemplare vivente di questa specie pescato ne' fondi coralligeni del mare di Sardegna, che avendo comunicato al sullodato signor Jeffreys, siamo stati da questo avvertiti essere il *Pl. torquatum*, fossile del Philippi, come è indubitatamente. Intanto la specie d'ora in avanti dovrà di più collocarsi tra le viventi mediterranee.

Trovasi nello stato fossile tra Stilo e Monasterace in Calabria, (Philippi).

Genere *Cerithium*, Bruguière.

Spec. 1. *Cerithium peloritanum*, Cantraine.

Cerithium Brognartii, Maravigna.

Cerithium Hymerense, Calcara.

Cerithium Pirajni, Benoit.

Cerithium levigatum, Philippi, Moll. utr. Sic., II, Tab. XXV, f. 32.

Questa molto rara e ben distinta specie sembra essere limitata ad abitare qualche laguna marina della Sicilia, non essendosi finora veduta altrove nel Mediterraneo. Trovasi la medesima vivente nei laghi salati contigui al faro di Messina (Cantraine e collezione Tiberi, specimen ricevuto dal signor Benoit), e nelle spiagge di Termini (Calcara, col nome di *C. Hymerense*).

Non è stata ancora rinvenuta nello stato fossile.

Imprendiamo ora l'enumerazione delle piccole forme di Cerizi del Mediterraneo, essendo state sino ad oggi, parte mal determinate o confuse, e parte o poco o nulla conosciute. E quanto alla comprensione tuttora ritenuta di un certo numero di esse nel genere

Cerithium, facciam rilevare non essere più rispondente alle presenti esigenze della scienza che forme tanto piccole, benchè simili nei caratteri principali, vadano associate alle forme estremamente più grandi, come, a ragion d'esempio, sembrerà ormai paradossale l'avvicinamento del *Cerithium reticulatum* al *Cerithium giganteum*. Ad evitare siffatto inconveniente proponghiamo di smembrare le indicate piccole forme del genere *Cerithium* e riunirle in una distinta sezione col nome *Cerithiolum*. Altre piccole forme, che pei loro particolari caratteri, maggiormente si allontanano dagli ordinari Cerizi, seguendo l'esempio di moderni autorevoli scrittori, verranno da noi incluse nel genere *Cerithiopsis*, ritenendo ancora il genere *Triphoris* per la forma sinistrale.

Sottogenere CERITHIOLUM, Tiberi.

Cerithium, auct., pars.

Forma piccola, piramidale-allungata, giri numerosi e sufficientemente estesi nel senso della lunghezza, varice al labbro esterno, e di tratto in tratto lungo la spira.

Spec. 1. *Cerithiolum* (Strombiformis) *reticulatum*, Da Costa.

Jeffreys, Brit. Conch., V, Pl. LXXX, f. 4. (*Cerithium*).

Murex scaber, Olivi.

Cerithium Latreillei, Payraudeau.

C. lima, Costa, Philippi, alique, non Bruguière.

Specie comunissima nel Mediterraneo ed identica a quella d'Inghilterra. Vive in tutto il mare di Sicilia (Philippi), nel golfo di Napoli (Costa, Scacchi e collezione Tiberi), nel mar toscano (Appelius), ed in breve, nelle coste di Spagna e di Francia, nel mare di Corsica e Sardegna, nelle coste di Piemonte, nell'Adriatico, nell'Egèò, nelle coste di Africa ed in altri luoghi (scrittori diversi).

Trovasi fossile nel calcareo a Monte Pellegrino e a Mar dolce presso Palermo, a Melazzo, Cefali, Nizzeti e Palagonia, in Sicilia (Philippi col nome di *Cerithium lima* var. *major*, e collezione Tiberi), presso Altavilla (Calcara e collezione Tiberi), presso il fiume Amato, alle Carrubbare, a Pezzo e Montellone in Calabria, e presso Taranto (Philippi e collezione Tiberi), presso Gravina in Puglia (Scacchi), presso Pozzuoli (Scacchi e Philippi), nell'isola d'Ischia (Brocchi), a Castellarquato (Bronn), e presso Pisa, in Toscana (Manzoni), presso Torino (Michelotti), e più che altrove in

Italia, essendo la specie nello stato fossile altrettanto comune che nello stato di vita.

Non avremmo al certo riprodotta la presente cognitissima specie ove non avessimo scorta la necessità di sceverarla dalla forma seguente, per se molto distinta, e con la quale da molti è stata impropriamente identificata. Philippi ne intravide la distinzione, qualificandola come var. *major*; ma la di lei manifestazione desunta da' proprii caratteri, più che una semplice varietà, la farà facilmente riconoscere per una specie ben diversa dalla sua vicina. Dessa è di statura tre a quattro volte più grande, di forma piramidale più larga e corpulenta, di colore uniforme rossiccio più o meno scuro, con giri sempre appianati, con pliche meno elevate che svaniscono verso la base, con cingoli precisi e continuati nell'ultimo giro, con reticolazione più grande ornata di granelli meno pronunziati nelle intersezioni, e soprattutto è nella medesima notabile la costanza degli allegati caratteri, non soggetti a variazione.

Spec. 2. *Cerithiolum* (*Cerithium*) *spina*, Partsch.

Cerithium lima, var. *minor*, Philippi.

? *C. Jadertinum*, Brusina.

Quest'altra forma, prossima alla precedente, atteso alla molta sua frequenza nelle spiagge a noi più vicine, deve essere, del pari che l'altra, sparsa abbondevolmente nel Mediterraneo, e perchè è stata ritenuta sinora indistinta, non si è tenuto conto degli habitat che la riguardano. Possiamo intanto designarne tanto il golfo di Napoli che il mare di Sicilia, e precipuamente il lido di Magnisi, ne' quali luoghi rinviensi molto ridondante.

Trovasi fossile a Cefali, Nizzeti e Militello in Sicilia (Philippi col nome di *C. lima*, var. *minor*), ad Altavilla e a Monte Pellegrino presso Palermo, nella stessa Sicilia (Allery e collezione Tiberi), come pure a Cannitello e alle Carrubbare presso Reggio in Calabria (Tiberi). Deve esistere ancora in ben altre località del terziario italiano, le quali non saranno state mentovate, siccome è avvenuto per la forma vivente.

Il presente piccolo Cerizio mostrasi chiaramente distinto dall'altro per essere di statura molto più piccola, per forma più svelta e più gracile che può dirsi cilindrico-subulata, di colorito per lo più variegato di rossiccio, di bruno e di bianco, spesso con le varici bianchicce, pe' giri invariabilmente convessi con reticolo più stretto e compatto, e con granulazione più rilevata e per numero mag-

giore di varici esistenti lungo la spira. Lo stesso è perfettamente identico alla specie fossile del bacino di Vienna già pubblicata da Hörnes col nome di *C. spina*, Partsch ⁽¹⁾. Deve però avvertirsi che qualche volta vedesi varcare sì nella forma più allungata del consueto che nella scultura meno granulosa e ridotta a quasi semplice reticolazione. Dobbiamo qui ancora notare, di accordo col Dottor Manzoni, non essere accettabile, perchè non uniforme alla natura, la riunione morfologica immaginata dal Weinkauff del *C. angustissimum*, Forbes, e *C. spina*, Partsch, riguardate come varietà o transizioni del suo *C. scabrum* (*C. reticulatum*), le quali forme non solo sono tra loro disparatissime, ma non potrebbero avere alcuna attinenza col detto *C. reticulatum* che osservasi sempre invariabile.

Spec. 3. *Cerithiolum* (*Cerithium*) *Schwartzii*, Hörnes.

Turritella pusilla, Jeffreys.

Vive questa piccola specie nel mare di Sicilia, a Magnisi (Tibero), e a Trapani e Mondello presso Palermo (Allery e collezione Tibero), come ancora nel golfo di Spezia (Jeffreys col nome di *Turritella pusilla*).

Non si è sinora trovata fossile che soltanto presso Messina in Sicilia (Seguenza e collezione Tibero).

Il *C. Schwartzii* fu stabilito dal fu Prof. Hörnes su di una piccola forma fossile del bacino di Vienna, con la quale, comparata la presente forma mediterranea, riconosconsi entrambe di una perfetta identità ⁽²⁾. È vero inoltre che le due diverse appellazioni di Hörnes e Jeffreys, sono contemporanee (1855); ma la prima di queste, non essendo come l'altra erronea nel genere, dovrà più giustamente preferirsi nell'adozione.

Sottogenere CERITHIOPSIS, Forbes et Hanley.

Forma piccola, cilindrico-subulata, sveltissima, giri molto numerosi ed accorciati in lunghezza; assoluta mancanza di varici.

⁽¹⁾ A confermare la identificazione del *C. spina*, Partsch, fossile del bacino di Vienna, con la forma vivente nel Mediterraneo, abbiám potuto istituirne esatta comparazione per gli esemplari fossili del primo, che sono presso di noi, e che sono autentici, perchè son quelli che furono inviati dal fu Prof. Hörnes, mentre viveva, al signor Seguenza di Messina, ed in seguito da questo a noi amabilmente donati.

⁽²⁾ Possediamo gli esemplari fossili di Vienna, che sono egualmente autentici e della stessa provenienza di quelli della specie antecedente.

Spec. 1. *Cerithiopsis* (*Cerithium*) *metula*, Loven.

Jeffreys, Brit. Conch., V, Pl. LXXX, f. 3.

Dicesi vivere a Villafranca nel Mediterraneo superiore (Hanley per autorità di Jeffreys). Non è facile persuadersi della esistenza di questa specie, sempre settentrionale nel Mediterraneo, ove la indichiamo per sola altrui assertiva.

Non è stata veduta fossile da alcuno in Italia.

Siamo per credere che questa specie, per la sua forma molto svelta e pressochè subulata, per la strettezza de' suoi giri e per la costante assenza di varici, vada meglio inclusa nella sezione *Cerithiopsis* che in quella di *Cerithium*, ed in ciò siamo discordi da qualche per tutt'altro commendevole scrittore.

Spec. 2. *Cerithiopsis* (*Cerithium*) *trilineata*, Philippi.

Moll. Sic., I, Tab. XI, f. 13.

Trovasi nell'Isola Pantellaria e all'Ognina presso Catania in Sicilia (Philippi), nel mare Egèo (Forbes), nelle coste di Francia (Petit) ed in quelle di Algeria (Weinkauff).

Si è rinvenuta fossile nel tufo basaltico a Militello in Sicilia (Philippi) e presso Modena (Michelotti).

Essendo questa specie nativa del mare delle Antille e trovandosi la stessa assai raramente nel Mediterraneo ed in esemplari non viventi ma sempre morti e corrosi dall'attrito e dal tempo, ne sorge non improbabile opinione, che non sia specie genuina ed originaria dello stesso Mediterraneo, ove nel suo stato d'inanizione potrebbe venire trasportata dalle correnti atlantiche che immettonsi in detto mare, e forse non andrà guari che ci persuaderemo a rilegarla tra le specie spurie della nostra fauna marina.

Spe. 3. *Cerithiopsis* (*Cerithium*) *elegans*, Blainville.

Cerithium niveum, Bivona, pat.

C. lacteum, Philippi.

Vive all'Ognina presso Catania (Philippi) e a Magnisi e Mondello presso Palermo, in Sicilia (Tiberi), nelle coste di Spagna e alle isole Pantelleria e Malta (Mac Andrew), nelle coste di Algeria (Hanley), nelle coste di Francia (Petit), nel golfo di Napoli (Tiberi), nel mare di Corsica (Requien), nell'Egèo (Forbes) e nelle coste di Dalmazia (Brusina).

Trovasi fossile in Sicilia, a Cefali (Philippi) e presso Messina (Seguenza).

Spec. 4. *Cerithiopsis pulchella*, Jeffreys.

Brit. Conch., V, Pl. LXXXI, f. 3.

È questa una specie settentrionale che si è pescata solo presso Villafranca (Hanley per autorità di Jeffreys), nè si è trovata sinora in altri luoghi del Mediterraneo.

Esiste subfossile nel quaternario di Livorno in Toscana (Appellius, unico esemplare da noi veduto in comunicazione).

Spec. 5. *Cerithiopsis (Murex) tubercularis*, Montagu.

Jeffreys, Brit. Conch., V, Pl. LXXXI, f. 1.

Cerithium Metaxa, Delle Chiaie nec Jeffreys.

C. pygmaeum, Philippi.

Cerithiopsis minima, Brusina (teste Jeffreys).

Vive nel golfo di Napoli (Delle Chiaie col nome di *Cerithium Metaxa*), ove è alquanto frequente, avendone noi raccolto un numero ben sufficiente di esemplari che trovammo internati nella spessezza del sacco coriaceo di più individui dell' *Ascidia mentula*, e per cui M. Jeffreys opina che la specie debba credersi parassita. Vive ancora nelle coste di Francia (Petit), in quelle del Piemonte (Jeffreys), in Corsica (Requien), nel mare di Sicilia (Philippi col nome di *Cerithium pygmaeum*), e nell'Adriatico (Danilo e Sandri).

Non è stata sinora tale specie trovata fossile nel nostro terreno terziario: è però probabile che vi esista del pari che vi esistono altre congeneri.

A questa specie più correttamente appartiene il *C. Metaxa* di Delle Chiaie, a cui per cattiva figura e descrizione si è data sinora una poca felice interpretazione.

Spec. 6. *Cerithiopsis Barleei*, Jeffreys.

Brit. Conch., V. Pl. LXXXI, f. 2.

Vive nel golfo di Napoli, e nel mare di Sicilia a Magnisi, Trapani e Mondello presso Palermo (Tiberi). Fu Jeffreys che riconobbe e determinò gli esemplari di questa specie nella nostra collezione, ed è la prima volta che la medesima sia annunziata abitatrice del Mediterraneo. Non è stata sinora avvertita nello stato fossile.

Spec. 7. *Cerithiopsis Crosseana*, Tiberi.

Journ. de Conchyl., 1863, Pl. VI, f. 2.

C. subcylindrica, Brusina.

Vive molto raro nel golfo di Napoli (Tiberi e collezione Petit), nelle coste di Algeria presso Bona (Tiberi) e presso Algeri (Weinkauff), a Trapani in Sicilia (de Stefanis), nel mare toscano (Appelius e collezione Tiberi), e nelle coste di Dalmazia (Brusina col nome di *Cerithiopsis subcylindrica*).

Trovasi nello stato fossile ad Altavilla in Sicilia (Allery e collezione Tiberi).

La presente piccola forma, benchè vicina, pure ben chiaramente va distinta dalla seguente, ossia *C. angustissima*, Forbes (*C. Metaxa*, Jeffreys non Delle Chiaie), per essere di forma più cilindrica e meno aciculata, pe' giri spianati e non convessi, per la sutura più superficiale e meno profonda, per l'apertura di figura pressochè triangolare e troncata alla base, pel labbro esterno quasi verticale e pel canale brevissimo ed ampiamente dilatato. È difficile trovare di questa specie esemplari perfetti che la possano far bene ravvisare, onde non è da maravigliarsi se l'eminente conchiliologista Jeffreys l'abbia identificata con la diversa forma che segue.

Spec. 8. *Cerithiopsis* (*Cerithium*) *angustissima*, Forbes.

Jeffreys, Gleanings in Brit. Conch., in Ann. of nat. Hist., 1858, Pl. V, f. 6 (optima).

Cerithium Metaxa, Jeffreys non Delle Chiaie.

Vive questa elegante specie alle Sporadi nell'Egèo (Forbes), a Sestri di Levante nel golfo della Spezia (Jeffreys col nome di *C. Metaxa*), a Trapani in Sicilia (Tiberi) e presso l'isola Pantelleria (Mac Andrew).

Non è stata ancora rinvenuta nello stato fossile in Italia. E quest'altra piccola *Cerithiopsis* vedesi differire dalla precedente *C. Crosseana* per la forma della spira moltopiù gracile e lentamente assottiglientesi, pe' giri sempre convessi e divisi da profonda sutura, per l'apertura subcircolare, per l'esterno labbro ricurvo e non verticale, e pel canale breve e non dilatato.

Questa è la specie, come si è di sopra accennato, che il lodato scrittore inglese, ingannato da una poca intelligibile esposizione del fu Delle Chiaie, ha interpretato come *C. Metaxa*; ma l'autore napolitano con questo nome volle intendere la *Cerithiosis tubercularis*, che vive nel golfo di Napoli dove egli attingeva le specie che descriveva, e non la *C. angustissima*, che nello stesso golfo non esiste: e d'altronde considerando bene la di costui descrizione del

C. Metaxa, benchè incompleta, si scorgerà meglio appartenere alla prima che all'altra delle due specie mentovate. Per la qual cosa abbiamo stimato convenevole riprodurre la specie qui enumerata col nome ben corretto di Forbes.

Spec. 9. *Cerithiopsis* (*Cerithium*) *Benoitiana*, Allery.

Journ. de Conchyl., 1869, Pl. XIII, f. 2.

Importante specie mediterranea che vive nel mare di Palermo e la di cui recente cognizione devesi al Marchese Allery di Monterosato. La medesima è vicina alla *C. angustissima*, ma è ben distinta da questa e da tutte le congeneri pe' suoi giri fortemente carenati e muniti di cinque cordoncini adorni di minuti tubercoli spiriformi.

È sperabile che si troverà anche nello stato fossile.

Sottogenere *TRIPHORIS*, Deshayes.

Spec. 1. *Triphoris* (*Trochus*) *perversus*, Linneo.

Cerithium Maroccanum, Bruguière.

Murex radula, Olivi.

M. granulosus, Olivi et Brocchi.

Specie anticamente conosciuta, vivente in ogni dove nel Mediterraneo, sempre però scarsamente, e mentovata da tutti gli scrittori, che noi riportiamo a solo fine di completare l'enumerazione de' nostri piccoli Cerizi.

È anche frequente nello stato fossile, e trovasi in Sicilia a Cefali e Mar dolce (Philippi), presso Messina (Seguenza) e ad Altavilla (Allery e collezione Tiberi), in Calabria alle Carrubbare e a Pezzo (Philippi) e alla contrada degli Archi presso Reggio (Tiberi), a Taranto (Philippi), a Gravina in Puglia (Scacchi), in Toscana, a Castellarquato (Bronn), presso Pisa (Manzoni) e a Livorno, nel quaternario (Appelius), presso Modena (Hörnes), ed infine in Piemonte, presso Asti (Brocchi) e presso Torino (Michelotti).

Dando ora un rapido sguardo comparativo a tali piccole specie del mare d'Inghilterra, quante ne descrive Jeffreys, e del Mediterraneo, quante ne abbiamo di sopra numerate, ben si ravvisa, che nel nostro mare esistono tutte quelle che vivono nel nord, eccetto soltanto la *Cerithiopsis costulata*, Müller, che probabilmente vi si troverà, comunque non ancora veduta, e per contrario vi esistono di più i *Cerithium spina* e *Schwartzii*, e le *Cerithiopsis elegans*.

Crosseana e *Benoitiana*, che potranno debitamente appellarsi specie esclusive del Mediterraneo.

Genere **Scalaria**, Lamarck.

Spec. 1. **Scalaria muricata**, Risso.

Hist., IV. pag. 113, f. 45.

Scalaria Trevelyana, Tiberi non Leach.

Scalaria eximia, Pecchioli.

Scalaria Cantrainei, Weinkauff.

Vive nel Mediterraneo nelle regioni sabbiose (ubi? Risso), nello stesso Mediterraneo (ubi? Cantraine, per una figura inedita senza testo, Malacol. medit., Pl. VI, f. 16), nel golfo di Napoli, sempre in piccoli esemplari rappresentanti stato imperfetto e giovanile (Tiberi, col falso nome di *Scalaria Trevelyana*, Leach), presso Catania in Sicilia, Tunisi ed Algeria (Mac Andrew, come specie inedita) e di nuovo nelle coste di Algeria (Weinkauff, col nome di *Scalaria Cantrainei*).

Trovasi fossile in grandi e ben distinti esemplari nelle argille subappennine della Toscana (Pecchioli col nome di *Scalaria eximia*, Manzoni col nome di *Scalaria Trevelyana*, ed Appellius col più corretto nome di *Scalaria muricata*, Risso).

Siamo oltremodo grati al signor Appellius di Livorno per la cognizione e dono de' belli e caratteristici esemplari della specie fossile di Toscana, de' quali siamo stati menati nella buona via di ben valutare la meschina specie vivente del Mediterraneo, che all'epoca presente può dirsi esistervi in uno stato pressochè abortivo, e che per ciò noi nel tempo passato avevamo erroneamente identificata alla *Scalaria Trevelyana* di Leach, come anche altri han divagato su di essa in una men che sicura esposizione. Viene intanto certificata la esistenza della *Scalaria muricata*, distinta da tutte le specie congeneri, che vive tuttora ed unicamente nel Mediterraneo, benchè di molto immiserita di quello che era al tempo in cui emersero dal mare i terreni terziari italiani.

Genere **Turritella**, Lamarck.

Spec. 1. **Turritella (Turbo) subangulata**, Brocchi.

Conch. foss. subapp., Tav. VI, f. 16.

Questa specie, creduta estinta e soltanto fossile, osservasi tuttodi vivente nel Mediterraneo, però limitata alla sua zona meridionale. Vive la medesima esclusivamente nelle coste mediterranee di Africa, presso Bona in Algeria (Tiberi), e presso Tunisi (De Stefanis ed Allery).

Trovasi fossile nelle crete sanesi (Brocchi), ad Altavilla in Sicilia (Calcara), a Buccheri e Militello nella stessa Sicilia (Philippi), e a Cutro, S. Mauro e S.^a Severina in Calabria (Philippi). Si troverà anche altrove in Italia, ma non è a nostra notizia.

La stessa specie non mentovata dagli scrittori, dovrà in appresso aggiungersi al novero delle mediterranee già cognite.

N. TIBERI.

NECROLOGIA

L' Abate GIUSEPPE STABILE e suoi studi malacologici ⁽¹⁾.

Nel giorno 25 aprile 1869 l'Italia perdette nell' Abate Giuseppe Stabile uno dei più zelanti cultori delle scienze naturali ed in ispecie della malacologia. La sua vita, lotta continua colle fisiche sofferenze, che finalmente lo trassero al sepolcro, fu spesa sempre utilmente in prò della scienza, come ne fanno fede i coscienziosi suoi lavori. A noi incombe il doveroso e mesto ufficio di registrarne qui brevemente i fatti precipui della sua esistenza scientifica, ma più che questo modesto ricordo, i suoi monumenti che ne eterneranno la memoria, sono i molti e bei lavori che furono costantemente l'obbietto dei suoi studi, i frutti delle sue osservazioni.

(1) Trassi le notizie ond' è formata la presente Necrologia, oltrechè da premurose comunicazioni fattemi, per mezzo di lettere, dai gentilissimi signori Fratelli Villa, dalle seguenti pubblicazioni: 1.^o *L' Abate Giuseppe Stabile*. Appendice al Giornale: « Il Monte Rosa (12 giugno 1869) », del prof. Calderini; 2.^o *Alla memoria di Giuseppe Stabile*, di Antonio Stoppani, 3.^o *Deux mots sur l'Abbé Joseph Stabile dédié a la Société Helvétique des Sciences naturelles réunie a Soleure les jours 25, 24, 25 Août*; 4.^o *Sulla vita scientifica dell' Abate G. Stabile*, di F. Sordelli, Atti della Soc. it. di sc. nat., 4860.

Il luogo, l'anno ed il giorno di sua nascita, sembrano controversi ed oscuri. Dai Calderini e Sordelli trovo citata per patria Lugano, Riva e Villa (in litt.) lo vogliono nativo di Milano; così i primi accennano il 1827 l'anno in cui nacque, i secondi il 1825; il solo Riva lo dice nato nel 2 Ottobre di detto anno. Si accordano però tutti nel registrare che, ancor giovanissimo, ei sentì non men- tito impulso per gli studi relativi alle scienze naturali. Predilesse gli studi d'entomologia, geologia, malacologia, ed ancor di prefe- renza questi ultimi. Pubblicò appena diciottenne, nel 1845: *Sulle conchiglie terrestri e fluviali del Luganese* ⁽¹⁾, dal qual lavoro tra- pelò subito la finezza di osservazione del giovine autore. Nel 1855 seguiva una: *Note relative a de nouvelles stations de l'Helix nauti- liformis* ⁽²⁾, e nell'anno successivo: *Description de quelques coquil- les nouvelles ou peu connues* ⁽³⁾. Lavori di maggior lena furono, oltre che alcune interessanti memorie sui fossili del lago di Lugano (1854-60), un *Prospetto sistematico-statistico dei molluschi terrestri e fluviali viventi nel territorio di Lugano* ⁽⁴⁾, nel quale volle riformare ed ampliare il suo primo lavoro, concernente eguale argo- mento (1845), e finalmente quello sui *Mollusques terrestres vivants du Piémont* ⁽⁵⁾ che fu l'ultimo e che lascia nel desiderio dei natu- ralisti il suo compimento, quello cioè relativo a' molluschi d'acqua dolce e che, da quel ch'io possa inferire sì dalle sue lettere, che da comunicazioni di comuni amici, egli vagheggiava da vario tempo, trattenuto forse dal morbo che lentamente lo faceva deperire. Egli da più anni volgeva il pensiero e lo studio, ad una monografia sul genere *Acme*, sul qual proposito mi permetto riportare qui un brano di gentil lettera indirizzatami, nel Maggio scorso, dall'egregio amico signor Antonio Villa: « e la Malacologia viene a perdere un lavoro che doveva collocarlo fra i primi malacologi, quello sulle *Acme (Pupula)*, giacchè non è possibile nè di terminarlo, nè di poter porre in ordine tutti quegli appunti che aveva formato ». Possa l'esempio dello Abate Stabile riuscire proficuo ai giovani naturalisti Italiani che intendono dedicarsi allo studio della Mala- cologia, e che forse nelle loro giovani menti nutrono il lodevol

⁽¹⁾ Inserito nel Giornale delle Tre Società Ticinesi, Anno v, semestre 2.^o.

⁽²⁾ Actes de la Soc. Helv. Posrentruy, 1855, pag. 30.

⁽³⁾ Revue et Magasin de zoologie, par E. T. Guérin Meneville, 1856, p. 449, pl. XI.

⁽⁴⁾ Atti della Soc. geolog. di Milano, 1859, pag. 427.

⁽⁵⁾ Atti della Soc. It. di Sc. nat., V. VI, 1864, pag. 3.

pensiero di dotare la lor patria terra della propria Malacologica monografia.

GENTILUOMO.

BIBLIOGRAFIA

Catalogo dei molluschi terrestri e fluviatili viventi in Venezia e nel suo Estuario, nonchè nella terra ferma confinante colle due Provincie di Padova e di Treviso, di GIOV. BATT. SPINELLI (¹).

Lo studio di parziali località, sotto l'aspetto malacologico, è ognor curato in Italia: oggi è un coscenzioso catalogo dei molluschi terrestri e fluviatili della Venezia, estuario e confinante terraferma che ci affrettiamo a presentare agli studiosi.

Lo Spinelli enumera infatti una serie importante di molluschi, vale a dire 20 generi in 99 specie, delle quali 46 terrestri e 52 fluviatili, oltre ad 11 varietà, numero però che ritiene l'autore potrebbe essere anco maggiore, se speciali ragioni non ostassero al malacologo di recarsi ad esplorare le isole o i lidi lontani da Venezia, nelle ore appunto che sarebbero le più acconce alla ricerca dei molluschi. Quali altre cause poi del numero relativamente ristretto delle specie terrestri egli annovera sì la mancanza di regioni elevate, domicilio esclusivo di determinate specie, sì la salsedine dei terreni esposti all'influsso del vento marino, che può negare l'esistenza ad altre specie che abitano sì il piano che i luoghi elevati, o per lo meno ridurle ad isolati esemplari, e perciò facilmente sfuggenti all'occhio il più esercitato ed assiduo. Le specie enumerate sono seguite da note sinonimiche e speciali osservazioni; chiude il lavoro un indice dei generi e delle specie nel medesimo citate.

Non è la prima volta questa che lo Spinelli ci si presenta con i

(¹) Fascicolo di pagine 44 in 8.^o, Venezia, 1869.

resultati dei suoi studi e delle sue osservazioni, e non possiamo che far voti perchè egli proseguia con altri, l'ormai bene intrapreso cammino.

GENTILUOMO.

MICRODORIDE MEDITERRANEA o descrizione dei
poco ben conosciuti od affatto ignoti viventi
minuti e microscopici del mediterraneo, pel
Prof. O. G. COSTA ⁽¹⁾.

Questo lavoro, del quale venni in conoscenza mercè la premura del signor Dottor Tiberi, come di alcuni altri che, mano mano, verrò considerando, non ci occupa che in parte. Descrive questa vari molluschi determinati dall'autore; quali: *Trochus elegantissimus*, *Trochus horridus*, *Murex spinulosus*, *Murex rugulosus*, *Solarium calcar*, *Scissurella decipiens*, *Sepia cingulata*, ed altre, delle quali alcune anco non dei nostri littorali. Questa opera interessante è corredata di varie tavole in litografia, e presenta quella profondità di osservazioni che spira dovunque nei lavori del suo autore.

GENTILUOMO.

Annuario del Museo Zoologico della R. Università
di Napoli, pel Prof. Cav. ACHILLE COSTA;
volumi III e IV ⁽²⁾.

Nel terzo volume è pubblicato un *Saggio sui molluschi Aeolididei del Golfo di Napoli*. Premesso un cenno storico del gruppo degli *Aeolididei*, e dopo aver parlato dei medesimi in generale, si fa ad enumerare le specie, fra le quali enumera nuove; *Eolis gigas*, *A. argenteo lineata*, *A. digitata*, *A. robrovittata*, *Flabellina neapolitana*, *F. inornata*, *Gavorinus versicolor*, *Embletonia viridis*, *E. nigrovittata*, *Hermaea lutescens*, *H. orbicularis*. Il fine di questo interessante lavoro è pubblicato nel quarto volume, nel quale troviamo,

(1) Napoli, 1864; pag. 80, e 43 tavole in litografia.

(2) Napoli, 1866. 67; Vol. 2 in 8.°, di complessive pag. 492 e 8 tavole colorite.

come nuove, descritte: *Hymenacnolis elegantissima*, *Alderia comosa*, *Janus cristatus*, *Flabellina verrucicornis*, *Embletonia funerea*, *Hermacea brevicornis*. Questo lavoro importante meriterebbe, per vero dire, maggiore spazio di quel che mi è permesso porre a profitto per brevemente accennarlo. È corredato di buone tavole colorite, e mostra eloquentemente una volta di più, quanto sviluppo abbia preso da poco tempo in Italia la coltura degli studi malacologici.

GENTILUOMO.

Annali dell'Accademia degli aspiranti naturalisti.

Terza serie, Volume II (¹).

In questa raccolta scientifica, occupa non secondo posto un interessantissimo lavoro del Professore Giuseppe Seguenza, col titolo: *Paleontologia Malacologica delle Rocce terziarie del distretto di Messina, studiata nei suoi rapporti zoologici e geognostici*, la quale pubblicazione viene incominciata dalla famiglia dei *Fissurellidi*. Dopo avere esposto la specie del genere *Fissurella*, fra le quali esiste una nuova *Fissurella tenuiclathrata*, egli descrive un nuovo genere *Fissurisepta*, che è intermedio fra le *Rimule* e le *Fissurelle*, e dalle prime distaccato per l'apertura situata all'apice, mentre dalle seconde si distingue per la lamina interna. Due sono le specie nuove di questo nuovo genere, vale a dire, *Fissurisepta papillosa*, e *F. rostrata*. Le altre specie citate appartengono ai generi *Puncturella*, *Rimula* (specie nuova: *Rimula granulata*) ed *Emarginula*. Due tavole adornano utilmente il lavoro, il quale è corredato di ottime osservazioni e purgata sinonimia.

GENTILUOMO.

Sur le SPHAERULITES TENOREANA.

par M. G. GUISCARDI (²).

Sono osservazioni relative ad un genere della classe delle *Rudiste*. Proviene dal terreno cretaceo degli Abruzzi, trasformata in

(¹) Napoli, 1865, pag. 413 in 8.^o, con aggiuntovi il *Bullettino della Accademia medesima* in pag. 54, e tav. 5 litografate.

(²) Parigi, 1862, pag. 5 in 8.^o; estratto dal *Bulletin de la Société Géologique de France*, 2.^a serie, t. XIX, pag. 4031.

quarzo hialino, la di cui conservazione poteva sembrare perfetta se una delle apofisi non fosse stata rotta, e non fossero mancate le lame. Le preziose relazioni concernenti questa specie sono adorne di figure in legno e redatte con non comune accuratezza.

GENTILUOMO.

Studi sulla famiglia delle RUDISTE,
per GUGLIELMO GUISCARDI ⁽¹⁾.

Questa monografia si occupa del genere *Hippurites*, Lamarck, e descrive come nuove: *Hippurites Taburnii*, *H. Baylei*, *H. Arduinii*. Queste specie provengono dal napoletano. Il lavoro, benchè breve, e per quanto a me consti, ridotto a questa sola parte, è di molta importanza scientifica, poichè sparge non dubbia luce su questo punto non ancor sfruttato del tutto, ed è corredato di due buone tavole litografate.

GENTILUOMO.

Indice sistematico dei Molluschi testacei dei dintorni di Spezia e del suo golfo, per CESARE TAPARONE CANEFRI ⁽²⁾.

Nel tempo istesso che il signor Appelius pubblicava nel presente giornale il suo catalogo delle conchiglie del Mar Tirreno, compariva l'Indice, di cui or vogliamo occuparci, negli Atti della Società Ital. di Scienze naturali, alla quale fu di già presentato nella sua terza riunione straordinaria, eseguita nel 1868 in Vicenza. Noi non possiamo che felicitarci per la comparsa di simili pubblica-

(1) Napoli, 4864, pag. 8, in 4.º e due tavole litografate: estratto dal Vol. II, degli Atti della R. Accademia delle Scienze fisiche e matematiche.

(2) Un volume di pag. 450 in 8.º, dagli Atti della Soc. Ital. di Sc. naturali, Vol. XII, Milano, 4866.

zioni, le quali eseguite con amore ed accuratezza, possono avvantaggiare moltissimo le condizioni scientifiche della nostra malacologia.

Nell'anno 1860 il Professore Capellini pubblicava un catalogo dei molluschi testacei della Spezia ⁽¹⁾ lavoro che non mancava di merito, e che venne giustamente apprezzato. Il Taparone Canefri, nello studiare questa fauna, riconoscendo alcune mende e correzioni da potere apporre utilmente a tale lavoro, non chè varie aggiunte da potervi fare, rese ancor più importanti dall'aiuto dello stesso Capellini, ritenne per sana cosa la formazione di questo nuovo catalogo, per rendere più completo il quale non mancò di introdurvi quello delle specie terrestri e fluviatili delle terre circostanti il golfo.

Questo catalogo è fatto con assennatezza. Ciascuna specie è accompagnata da relativa sinonimia e da osservazioni interessanti sia sulla località, che sulla frequenza degli esemplari od altro alla medesima concernente. Descrive come nuova una specie, *Donax Bellardii*, ed in una nota sembra inclinare a volerne in avvenire pubblicare altre, cosa che avrem piacere se succederà sollecita. Questo lavoro ci fa sperare nel suo autore un nuovo zelante cultore della scienza che noi proteggiamo, capace d'altronde di produrre buoni frutti dalle proprie fatiche.

GENTILUOMO.

Catalogo dei fossili miocenici e pliocenici del Modenese, per il Dottor FRANCESCO COPPI ⁽²⁾.

Da vari anni l'autore di questo lavoro volgeva le sue cure alla raccolta dei fossili del Modenese. Egli ritiene ascendere presso il mille, le specie da lui raccolte, non avendone determinate però oltre le 692. Premesse alcune notizie relative alla topografia e geologia delle principali località (quali: il monte Puianello, la

⁽¹⁾ Che fa seguito alla traduzione italiana, fatta per cura dello stesso autore del lavoro di I. G. Jeffreys: *Sui testacei delle coste del Piemonte*.

⁽²⁾ Un volume di pag. 72 in 8.°, ed una tavola in fotografia; dall'Annuario della Società dei Naturalisti, Anno IV. Modena, 1860.

Guana ed il Tiepido, il rio Munara, il monte Gibio) egli passa alla enumerazione delle specie a guisa di altrettante tavole sinottiche, dalle quali risulta, oltrechè il nome del genere, specie ed autore, la qualità del terreno ove le conchiglie fossili furono rinvenute, la frequenza maggiore o minore degli individui di ciascuna di esse e finalmente la precisa località. Queste tavole però sembrano presentare il difetto della assoluta mancanza di sinonimia e per tale riguardo noi non sapremmo preferirle. Fanno corona al catalogo, la nota delle specie esistenti nel R. Museo della Università di Modena, quella degli autori consultati, e finalmente la descrizione di una *Helix* fossile del Montegibbio, della quale presenta una fotografia, che vorremmo essere al caso di poter raccomandare.

Ringraziamo invece e sinceramente il Coppi per averci pubblicato questo catalogo che illustra simile interessante giacimento fossilifero, nella speranza che egli non vorrà arrestare a questo il prodotto delle sue osservazioni e raccolte.

GENTILUOMO.

Varietà

SULLA PRESENZA DELLA *Melanopsis Dufourii*, FERUSSAC, NELLA TOSCANA. — In occasione di una rivista bibliografica sulla Memoria di Arturo Issel « Molluschi della provincia di Pisa », pubblicata nel *Malakozoologische Blätter*, 1868, dal signor E. v. Martens, viene esposto il dubbio, invero leggerissimo, sulla presenza in Toscana della *Melanopsis Dufourii*, Férussac. A dissipare ogni incertezza, abbenchè ne abbiano constatata l'esistenza vari collettori, ed a togliere qualsiasi pensiero di artificiale acclimazione, come alcuno volle affacciarmi, or non è molto, spero sarà valevole il fatto che or mi accingo ad esporre.

Il mio amico V. Uzielli, il quale raccolse numerosi esemplari viventi della *Melanopsis Dufourii*, Ferussac, mi mostrò poco tempo fa un tufo calcareo, raccolto nei dintorni di Caldana, ripieno di questi *Melanopsis* allo stato fossile.

Questo tufo calcareo, che si può senza alcun dubbio riportare

all'epoca quaternaria, e che perciò fa rimontare la presenza di questa specie ai tempi preistorici, contiene oltre la detta *Melanopsis* una *Bythinia* affine alla *similis*, Draparnaud, ma che per la natura della ganga, nella quale essa è racchiusa, non è facile di ben determinare. Sarebbe ora interessante accertarsi se questa *Bythinia* viva tuttora nelle acque di detta località, oppure se all'inverso della *Melanopsis* è dessa estinta attualmente.

F. L. APPELIUS.

Livorno, Novembre 1869.

Vuota-Elici. — Il signor Weyers, nella seduta del 6 Dicembre 1868, presentò alla Società malacologica del Belgio la traduzione francese di un lavoro del Dottor James Lewis di Mohawk, avente per iscopo di pubblicare delle istruzioni per raccogliere e collezionare le conchiglie terrestri e d'acqua dolce. A tale proposito il sig. Weyers mostrò un nuovo istromento inventato dal sig. Roffiaen, e di cui offre due disegni (Ann. de la Soc. mal. de Belg., T. III, pag. 96 del Bullettino delle sedute ec.). Questo stromento nomato *vuota-Elici*, come il nome chiaramente lo accenna, ha per iscopo di vuotare le conchiglie del loro animale, allorchè ucciso, immergendole prima nell'acqua bollente; ed è costituito di un manico di legno con suvvi una spirale metallica, volgente a destra od a sinistra (a seconda della forma della conchiglia che vuolsi vuotare) e terminante a punta in forma di un doppio amo o dell'ago di una freccia. A me, abituato ormai ad estrarre con un semplice spillo l'animale dal guscio, sembra pericoloso per il guscio stesso l'accennato sistema. La punta a freccia, che può guidarsi nelle prime evoluzioni della spira, allorchè si introduce, è necessario lasciarla libera nel rimanente del suo corso, ed allora, vorrei ben esser prima garantito che la punta di codesto istromento non dovesse invece che afferrare l'animale, traversare le pareti della conchiglia. Confesso di non averne però fatto la prova, cura che lascio a quelli che la vorranno tentare, limitandomi, nell'esporre il fatto, ad invitarli ad esserne guardinghi.

GENTILUOMO.

DIRETTORE ONORARIO

Signor Cav. Prof. GIUSEPPE MENEGHINI.

COLLABORATORI

Signori Appelius F. L. — Caramagna G. — D'Ancona C. — Issel A.
— Lawley R. — Manzoni A. — Mella C. — Meneghini G. —
Pecchioli V. — Stabile G. — Targioni Tozzetti A. — Tiberi
N. — Villa A.

REDATTORE

Dottor CAMMILLO GENTILUOMO.

AGGIUNTE E CORREZIONI

Pagina Linea

80	29	Chemn.,	Chenu, .
97	47	Zooptaghi	Zoophaghi
155	32	Taranto è dovunque	Taranto e dovunque
158	24	n. 3363 (ora)	n. 3363 (ora n. 6)
»	26	oggi ai cefalopodi	oggi intorno ai cefalopodi
160	1	INCECTUS	INCERTUS

INDICE

VILLA ANTONIO. — Nota dei Molluschi terrestri dei Colli Berici	Pag. 1.
APPELIUS F. L. — Le conchiglie del mar Tirreno, parte prima	» 2, 36, 73
TIBERI N. — Note addizionali all'articolo del signor Ed. v. Martens « Intorno ad alcune conchiglie degli Abruzzi »	» 33, 66, 113
TARGIONI TOZZETTI A. — Commentario sui Cefalopodi mediterranei del R. Museo di Firenze	» 141, 209
APPELIUS F. L. — Le conchiglie del mar Tirreno, parte seconda	» 124, 178
STABILE G. — Sul modo di conservar vive le Elici »	105
GENTILUOMO C. — Mutamenti nelle condizioni esterne della dimora dei Molluschi, qual causa di modificazione nella conchiglia di una stessa specie »	108
GENTILUOMO C. — Fauna malacologica marina dell'isola d'Elba	» 109
CARAMAGNA G. — Osservazioni sul <i>Typhis tetrapterus</i> del Golfo della Spezia	» 168
TIBERI N. — Spigolamenti nella conchiliologia mediterranea. — Articolo primo	» 252
D'ANCONA C. — Sulle Neritine fossili dei terreni terziari superiori della Italia centrale	» 43
MENEGHINI G. — Nota sull' <i>Aturia Spinellii</i>	» 54
MANZONI A. — Sull' <i>habitat</i> dei molluschi marini »	81
D'ANCONA C. — Aggiunta sinonimica	» 112

SPECIE NUOVE

- PECCHIOLO V. — *Unio Larderehianus*, Tav. V. Pag. 163
 ISSEL A. — *Nassa Italica*, Tav. III, fig. 4-11 . » 79
 MENEGHINI G. — *Aturia Spinellii*, Tav. I, fig. 1-5 » 14
 LAWLEY R. — *Mactra Pecchiolii*, Tav. I, fig. 6-9 » 16

BIBLIOGRAFIA

MOLLUSCHI VIVENTI

- SCHMIDT A. — Sistem der europäischen *Clausilien*
 und ihrer nachten verwandten (C. MELLA). » 18, 55
 WEINKAUFF C. — Die conchilien des Mittelmeers ihre
 geographische und geologische Verbreitung (AP-
 PELIUS F. L.). » 23
 ISSEL A. — Ostriche del Porto di Genova. . . » 30
 DE BETTA E. — Molluschi terrestri e fluviatili del-
 l'Anaunia nel Trentino. » 62
 PANCERI P. — Ricerche sugli organi che nei *Ga-*
steropodi segregano l'acido solforico. . . » 111
 PFEIFFER L. — Monographia Heliceorum viventium,
 Vol. V, VI (supplementum tertium I, II), (AP-
 PELIUS F. L.). » 150
 TIBERI N. — Articles de Conchyliologie mediter-
 neenne » 206
 SPINELLI GIOV. BATTISTA. — Catalogo dei molluschi
 terrestri e fluviatili viventi in Venezia e nel suo
 Estuario, nonchè nella terra ferma confinante
 colle due Provincie di Padova e di Treviso. » 273
 COSTA O. G. — MICRODORIDE MEDITERRANEA o de-
 scrizione dei poco ben conosciuti od affatto
 ignoti viventi minuti e microscopici del mediter-
 raneo » 274
 COSTA ACHILLE. — Annuario del Museo Zoologico
 della R.^a Università di Napoli, Volumi III
 e IV. » ivi
 TAPARONE CANEFRI CESARE. — Indice sistematico dei
 Molluschi dei dintorni di Spezia e del suo
 golfo. » 276

CONCHIGLIE FOSSILI

- MENECHINI G. -- *Mitra Caterinii*, nuova specie di conchiglia scoperta dal compianto G. B. Caterini, ed a lui intitolata Pag. 25
- ISSEL A. — Delle conchiglie raccolte nelle breccie e caverne ossifere della Liguria occidentale . » ivi
- MANZONI A. — Saggio di Conchiliologia fossile su bappennina delle sabbie gialle » 26
- GEMELLARO G. G. — *Naticidae* e *Neritidae* del terreno giurassico del nord di Sicilia » 63
- FORESTI L. — Catalogo dei molluschi fossili pliocenici delle colline Bolognesi » 110
- SEGUENZA G. — Scoperta di un lembo di terreno cretaceo assai fossilifero nella provincia di Messina » 175
- PECCHIOLO V. — Di un nuovo fossile delle argille su bappennine, lettera all' egregio amico signor Dottor Cesare D'Ancona » 176
- Annali dell'Accademia degli aspiranti naturalisti. — Terza serie, Volume II » 275
- GUISCARDI G. — Sur le SPHAERULITES TENOREANA » ivi
- GUISCARDI GUGLIELMO. — Studi sulla famiglia delle RUDISTE. » 276
- COPPI FRANCESCO. — Catalogo dei fossili miocenici e pliocenici del Modenese » 277

VARIETÀ

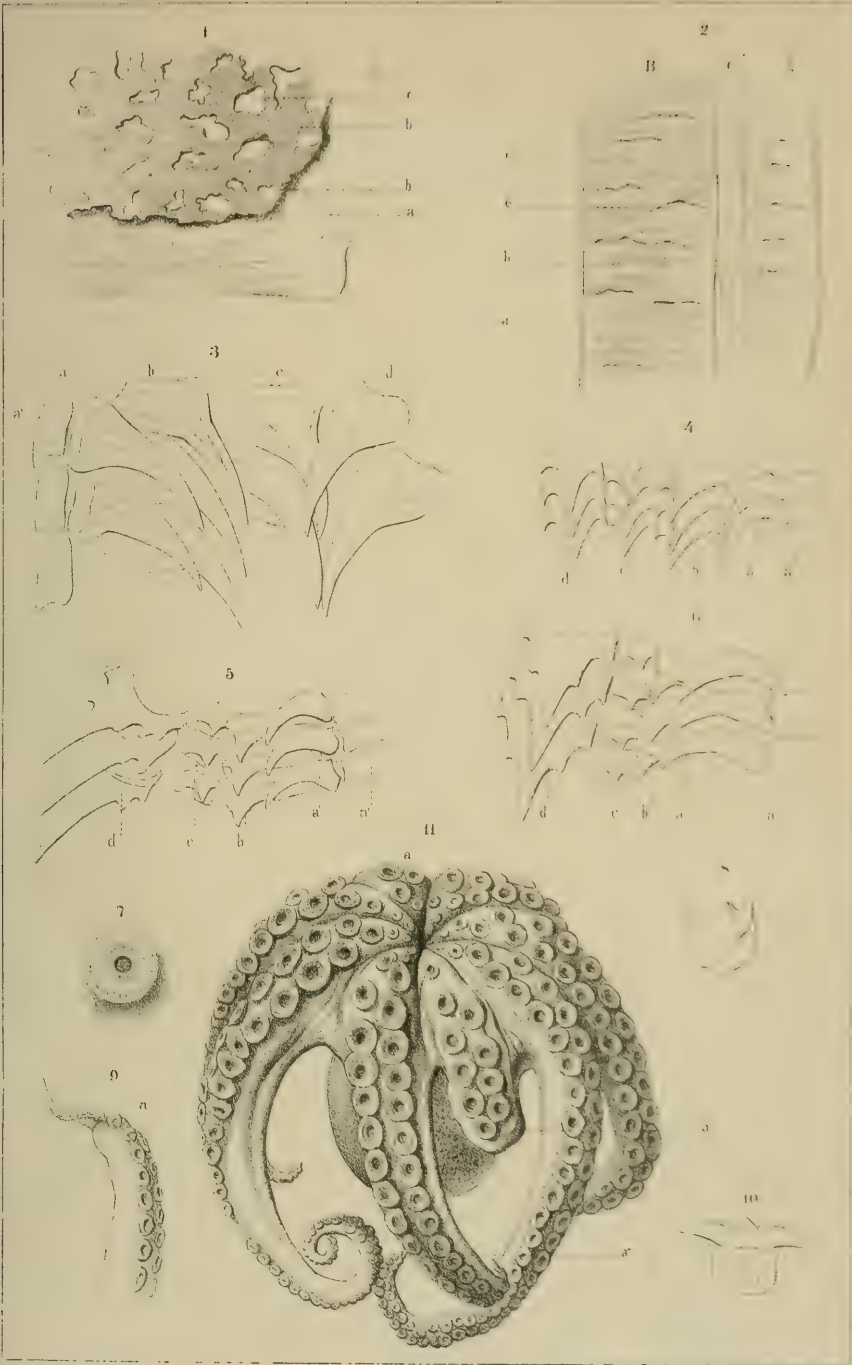
- Mutazioni dell' *Helix cingulata*, Stud., var. *Carra-rens*, Porro » 31
- Nuovo *habitat* della *Phrysa Pisana*, Issel. . . » ivi
- Molluschi europei acclimati in Buenos Ayres. . » 32
- Due nuove specie di *Helix* in Corsica » ivi
- Terzo congresso dei naturalisti italiani in Vicenza nel Settembre 1868. » 54
- Causa di sinistrorsità nei molluschi » 63
- J. R. Bourguignat, Mollusques nouveaux litigieux ou peu connus; Cent. 1. Dec. X. »
- Nuova specie di *Dolium* del Mediterraneo . . » 176

Descrizione di nuove specie del Mediterraneo	Pag. 176
Conchiglie raccolte nelle caverne e breccie ossifere delle Alpi Apuane dal Dottor Carlo Regnoli	» 31
Sulla presenza della <i>Melanopsis Dufourii</i> , Ferussac, nella Toscana	» 278
<i>Vuota-Elici</i>	» 279

NECROLOGIA

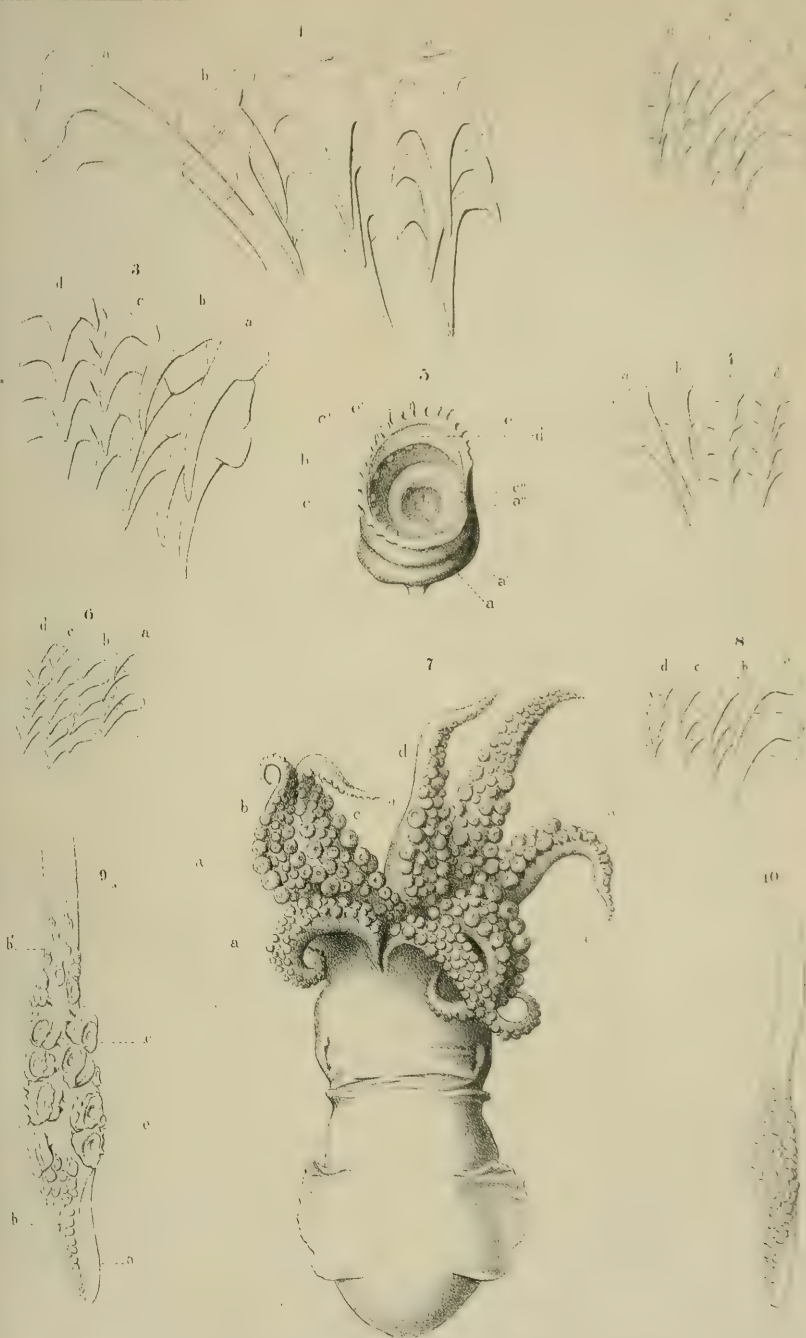
GENTILUOMO C. — L' Abate Giuseppe Stabile e suoi studi malacologici	» 271
--	-------

Collaboratori	» 280
Aggiunte e correzioni	» ivi



A. Targioni dis.

Firenze Stab. G. Pellas



BIBLIOTECA MALACOLOGICA

Gli **Editori** di questa **Biblioteca** hanno il piacere di annunciare l'acquisto della proprietà letteraria dell'opera

IPSA CHIEREGHINII CONCHYLIA

DI

SPIRIDION BRUSINA

Questo lavoro comparirà infallibilmente nell'anno 1870: opportuno avviso farà conoscere le condizioni relative alla sua pubblicazione.

LIBRI RICEVUTI IN DONO

FRAUENFELD, GEORG RITTER (von). — Zoologische Miscellen; XII (pagine 775 a 784).

— — Zoologische Miscellen; XIV (pag. 147 a 166).

MANZONI Dott. A. — Della Fauna Marina di due lembi miocenici dell'alta Italia.

APPELIUS F. L. — Le conchiglie del Mar Tirreno — Parte seconda.

NINNI E SACCARDO. — Fauna Flora e Gea del Veneto. — Periodico trimestrale. — Anno I.

BRUSINA SPIRIDIONE. — Contribuzione pella fauna dei Molluschi Dalmati.

COLBEAU I. — Liste générale des mollusques vivants de la Belgique.

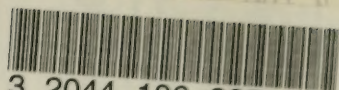
TRINCHESE SALVATORE. — Comunicazioni fatte alla Società Italiana di Scienze naturali, nella riunione straordinaria tenutasi in Catania, nell'Agosto 1869.

In vendita presso

gli Editori della Biblioteca Malacologica

- MANZONI A. — Della fauna marina di due lembi miocenici dell'alta Italia. — Un opuscolo in 8.^o con 3 tavole litografate Lire 2, 50
- STABILE G. — Mollusques terrestres vivants du Piemont, con 2 tavole litografate, di cui una colorita » 5, —
- Prospetto sistematico-statistico dei molluschi terrestri e fluviatili esistenti nel territorio di Lugano. » 2, —
- Description de quelques coquilles nouveaux ou peu connus; con una tavola » 1, 50
- Fauna Elvetica: Delle conchiglie terrestri e fluviiali del Luganese; con tre tavole . . . » 4, —
- Fossiles des environs du lac de Lugano. . . » 1, —
- Fossili del terreno triassico dei dintorni di Lugano; Memoria 2.^a » 0, 60
- D'ARGENVILLE. — La Zoomorphose; con 9 tavole: esemplare rilegato in pelle » 8, —
- MONTEROSATO. — Testacei nuovi di Sicilia; con una tavola » 2, —
-

Sono vendibili i primi due volumi del **Bullettino Malacologico Italiano** a Lire italiane 10 ciascuno.



3 2044 106 225 386

